Rumput Lansekap

untuk

- lapangan olahraga
- taman
- areal parkir

r. Veronica A. Kumurur

RUMPUT LANSEKAP

untuk lapangan olahraga, taman, dan areal parkir

IR. VERONICA A. KUMURUR

Penebar Swadaya

RUMPUT LANSEKAP UNTUK
LAPANGAN OLAHRAGA, TAMAN, DAN AREAL PARKIR

Penyusun : Ir. Veronica A. Kumurur
Foto sampul : Dok. *Trubus* dan Dok. Penebar Swadaya
Foto ilustrasi : Ir. Veronica A. Kumurur, Dok. Penebar Swadaya, Dok. *Trubus*, brosur *Typar*, dan brosur *Tensar Geogrids*
Ilustrator : Ir. Veronica A. Kumurur, Paul Rudolfh, dan Johannes Sugito
Penerbit : PT Penebar Swadaya, anggota Ikapi
Redaksi : Wisma Hijau Bina Swadaya
Jl. Raya Bogor Km 30, Mekarsari, Cimanggis - Bogor 16952,
Telp. (021) 87701747, Faks. (021) 8729059.
Pemasaran : Jl. Gunung Sahari III/7, Jakarta 10610,
Telp. 4204402, 4255354, Faks. (021) 4214821.
Cetakan : I – Jakarta 1998

A CCLXX/643/98

Perpustakaan Nasional : katalog dalam terbitan (KDT)

Kumurur, Veronica Adelin
Rumput lansekap untuk lapangan olahraga, taman, dan areal parkir / Veronica Adelin Kumurur. – Cet. 1 – Jakarta : Penebar Swadaya, 1998.
viii + 80 hlm. ; 21 cm.

Bibliografi : hlm. 78
ISBN 979-489-469-9

1. Rumput 2. Arsitektur pertamanan. I. Judul.

635.934 9

PRAKATA

Rumput-rumputan (suku Graminae) termasuk tanaman berkarakteristik gulma yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan manusia. Tanaman rumput ini pun dikategorikan sebagai tanaman yang merugikan manusia.

Apabila dikaji secara subyektif tanaman rumput dapat memberikan beberapa keuntungan bagi kehidupan manusia. Salah satunya adalah sebagai tanaman hias. Rumput sebagai tanaman hias ini dikenal sebagai rumput lansekap. Hampir setiap perencanaan lansekap (taman) menggunakan rumput lansekap sebagai elemen pembentuk suasana taman. Rumput lansekap yang ditata secara tepat dan dipelihara dengan baik akan menghasilkan hamparan rumput yang sehat dan indah sehingga secara keseluruhan bentuk taman akan terlihat indah dan enak dipandang.

Rumput lansekap yang digunakan sebagai elemen taman umumnya adalah jenis rumput dataran rendah. Di dalam buku ini dibahas tujuh jenis rumput lansekap yang sering digunakan sebagai elemen taman, penutup permukaan tanah lapangan olahraga dan tanaman konservasi. Empat jenis rumput lansekap biasanya digunakan sebagai elemen tanaman pada taman dan pada lapangan olahraga karena mempunyai segi keindahan (estetika). Adapun penggunaan tiga jenis

lainnya lebih ditekankan fungsinya sebagai penahan erosi (tanaman konservasi) pada lereng/lahan miring.

Akhirnya, segala hormat dan pujian penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME karena kasihNya, penulis dapat membuat karya ini. Banyak terima kasih penulis sampaikan kepada Penebar Swadaya yang telah menerbitkan buku ini dan kepada semua pihak yang telah membantu dalam memberikan referensi, semangat, dan motivasi untuk menyelesaikan tulisan ini.

Tulisan ini masih jauh dari sempurna sehingga dengan senang hati penulis menerima kritik serta saran yang membangun. Kiranya karya kecil ini dapat menjadi sumber informasi yang dapat menambah pengetahuan untuk segenap pembaca.

Depok, 13 September 1997

Penulis,

DAFTAR ISI

FUNGSI RUMPUT LANSEKAP

Tanaman rumput sering dianggap sebagai tanaman pengganggu atau gulma. Namun, bila dikaji secara subyektif, tidak semua rumput merupakan gulma. Banyak juga rumput yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Dua manfaat rumput lansekap yang penting adalah sebagai elemen pembentuk estetika taman dan sebagai tanaman konservasi.

A. Pembentuk Estetika

Penggunaan tanaman rumput dapat memberikan bentuk tekstur yang baik pada permukaan tanah. Karakteristik yang dimiliki tanaman rumput akan memberikan kesan halus atau kasar pada permukaan tanah. Penggunaan rumput lansekap pada suatu taman akan meningkatkan kualitas estetika (keindahan) bangunan secara keseluruhan.

Rumput lansekap dapat diatur penanamannya sesuai dengan pola aktivitas ruang terbuka yang diinginkan. Sebagai contoh, rumput ditanam untuk membentuk sirkulasi, membedakan jalan raya dengan jalan setapak, atau sebagai tempat bermain, tempat berolahraga, maupun tempat parkir mobil.

B. Konservasi Tanah

Menutup tanah dengan tumbuh-tumbuhan (rumput) secara terus menerus merupakan salah satu cara dalam konservasi tanah. Fungsi rumput sebagai tanaman konservasi tanah adalah sebagai penahan erosi dan penutup tanah.

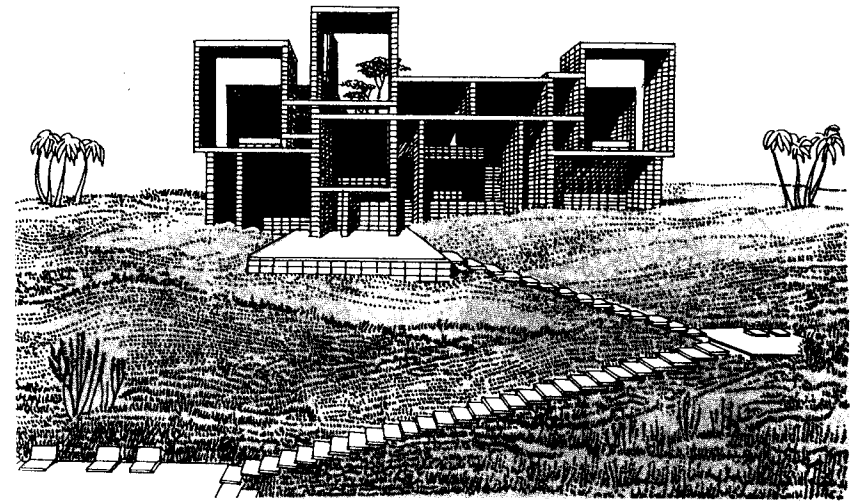
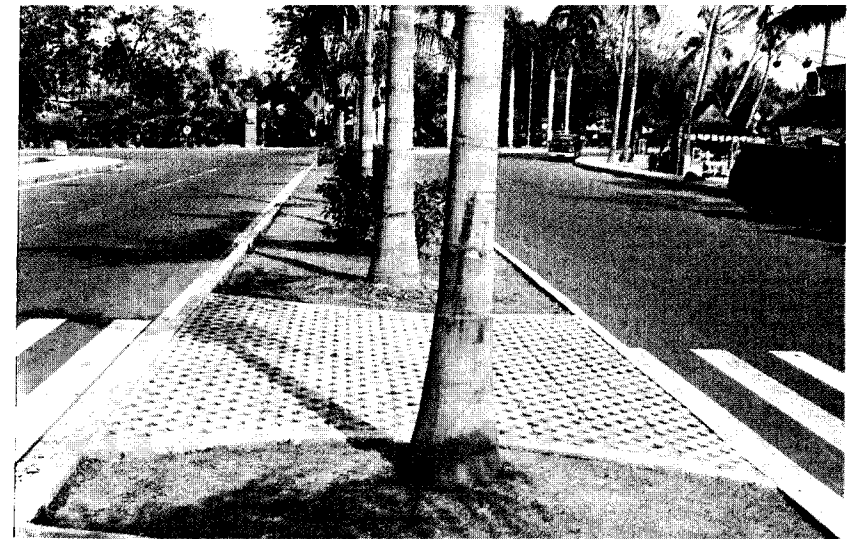
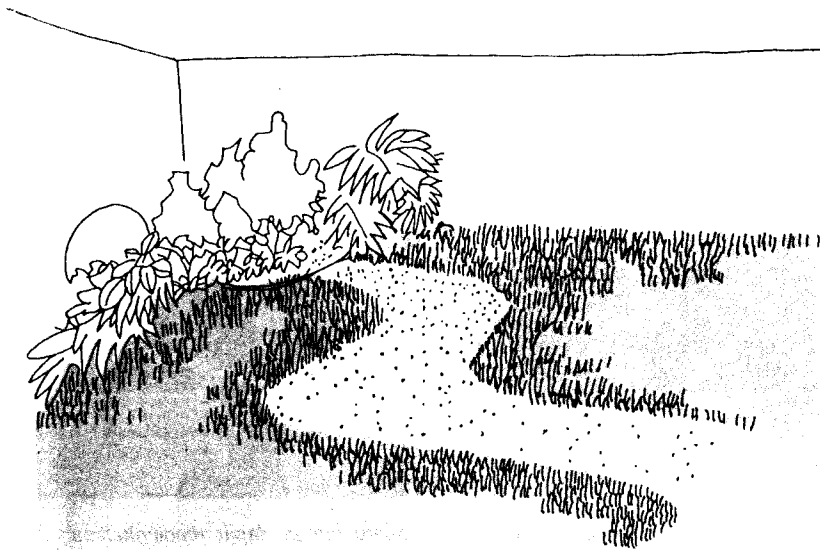
1. Penahan erosi

Erosi sering terjadi pada permukaan tanah yang tidak diolah dengan baik, terutama tanah (lahan) yang memiliki kemiringan yang cukup curam. Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya erosi adalah dengan penanaman rumput. Melalui akar dan daunnya, rumput berperan mengurangi jumlah serta kecepatan aliran permukaan tanah (*run-off*).

2. Penutup tanah

Rumput sebagai tanaman penutup tanah berguna untuk melindungi tanah dari ancaman kerusakan akibat erosi serta untuk memperbaiki sifat kimia dan fisik tanah (Arsyad,1989). Sebagai tanaman penutup tanah, rumput lansekap mempunyai peran antara lain

1) mengurangi daya perusak butir-butir hujan yang jatuh dan aliran air di permukaan tanah,
2) menambah bahan organik tanah melalui batang, ranting, dan daun yang jatuh, serta
3) sebagai pelaku transpirasi.

Pertumbuhan tanaman rumput sangat cepat dibandingkan dengan tanaman hias penutup tanah lainnya sehingga dalam waktu relatif singkat, rumput akan menutupi permukaan tanah. Dengan cepatnya rumput menutupi tanah, berarti tanah pun segera terhindar dari erosi.

Kehadiran rumput lansekap pada suatu taman dapat meningkatkan nilai estetika bangunan secara keseluruhan (arsitek: Paul Rudolfh)

Rumput lansekap sebagai elemen taman pemisah jalur jalan raya

Rumput sebagai elemen taman pembentuk sirkulasi

Rumput lansekap dapat berfungsi sebagai penahan erosi di lahan yang miring

***

2 JENIS RUMPUT LANSEKAP DAN KARAKTERISTIKNYA

Pemilihan jenis rumput dalam suatu perencanaan lansekap adalah salah satu faktor penting karena berhubungan dengan kesesuaian dan tujuan perencanaan desain taman.

Peruntukan rumput lansekap berbeda-beda, tergantung pada jenis kegiatan yang akan dilakukan di area yang direncanakan. Terdapat enam jenis rumput lansekap yang lazim digunakan pada suatu perencanaan taman. Ada empat jenis rumput biasanya digunakan untuk taman atau lapangan olah raga, yaitu rumput golf bermuda/grinting, rumput gajahan/jukut pait/kipait, rumput manila, dan rumput agrotis. Dua jenis lainnya biasanya digunakan sebagai tanaman penguat teras dan pencegah erosi, yaitu rumput belulang/jukut jampang dan rumput gajah. Namun, tidak menutup kemungkinan untuk menggunakan rumput manila dan gajahan sebagai penahan erosi. Karakteristik dan penjelasan masing-masing rumput dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1. KARAKTERISTIK RUMPUT LANSEKAP

Jenis Rumput	Tekstur	Warna
Gajahan, kipait (*Axonopus compressus*)	kasar	hijau
Manila, king (*Zoysia matrella*)	cukup	hijau muda
Bermuda, golf (*Cynodon dactylon*)	halus	hijau
Agrotis (*Agrotis palustris*)	halus	hijau muda
Belulang (*Eleusine indica*)	kasar	hijau
Gajah (*Pennisetum purpureum*)	kasar	hijau

Pengadaan rumput dapat dengan cara membelinya dalam bentuk benih, suwiran, atau lempengan. Untuk penanaman di lahan sempit, disarankan membeli rumput dalam bentuk suwiran atau lempengan. Adapun penanaman di lahan yang luas, dapat ditempuh dengan cara membeli benih atau rumput bentuk lempengan. Umumnya, lempengan rumput yang dijual berukuran 20—50 cm x 20—50 cm. Apabila menginginkan lempengan rumput yang berukuran besar (misalnya 50 cm x 100 cm), dapat memesan ke tempat pembibitan rumput.

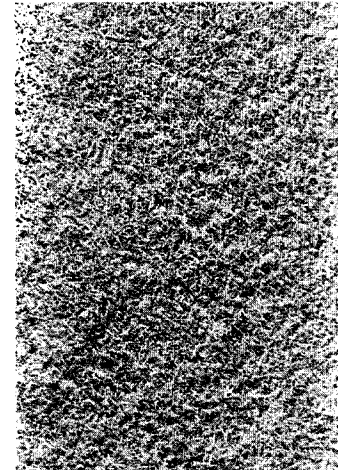
Rumput dalam bentuk suwiran atau lempengan banyak dijual oleh penjual tanaman hias. Namun, bila akan membeli rumput dalam jumlah banyak, disarankan membelinya langsung ke sentra produksinya, seperti di sepanjang Jalan Raya Parung, Bogor, Jawa Barat. Di awal tahun 1998, harga rumput bermuda dan agrotis sekitar Rp 15.000,00/m^2; rumput manila sekitar Rp 10.000,00/m^2; rumput gajahan Rp 2.000,00—Rp 2.500,00/m^2; serta rumput belulang dan rumput gajah sekitar Rp 1.500,00/m^2.

A. Rumput Golf Bermuda

Rumput golf bermuda atau grinting (*Cynodon dactylon*) mempunyai rimpang dan stolon yang tumbuhnya ke segala arah. Batangnya kaku seperti kawat dan ramping. Buku-bukunya (nodus) kadang-kadang berwarna hijau keunguan. Ujung daunnya seringkali menggulung ke arah dalam. Bunganya terdiri dari 3—9 bulir yang terpusar di ujung.

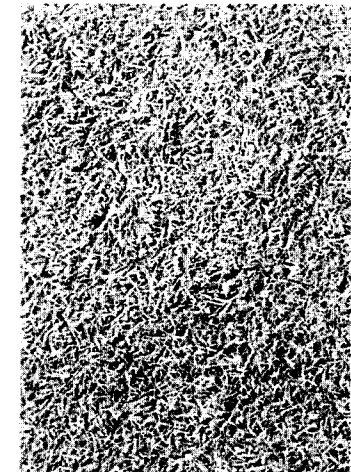
Grinting ini dapat tumbuh sampai ketinggian 2.100 meter dari permukaan laut (dpl), pada kondisi tanah kurus, liat, atau tanah-tanah padat. Tanaman ini mempunyai daya pengikat tanah yang kuat dan tahan terhadap injakan.

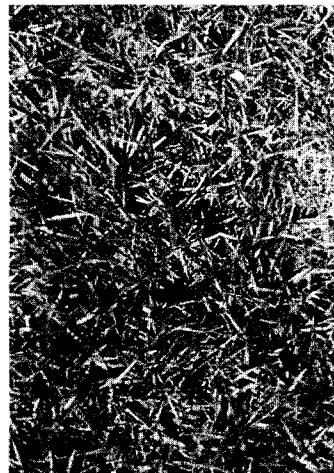
Rumput grinting diperbanyak dengan bibit atau dalam bentuk suwiran/anakan tunggal. Setengah kilogram benih rumput ini dapat menghasilkan hamparan rumput seluas 50 m^2.

Dengan ciri-ciri tanaman dan kondisi tanaman seperti di atas, maka rumput grinting cocok untuk ditanam di lapangan olahraga, seperti golf dan sepak bola, serta sebagai penutup tanah di halaman rumah.

Rumput bermuda hibrida

Rumput golf bermuda banyak digunakan di lapangan golf

Agrostic palustris

Rumput agrotis cocok untuk lapangan golf atau taman di dataran tinggi

Rumput gajahan dengan teksturnya yang kasar cocok ditanam di taman rumah tinggal atau taman bermain

Rumput manila memberi kesan halus sehingga banyak digunakan di lapangan olahraga, taman, maupun lahan miring

Zoysia matrella

Rumput belulang dengan akarnya yang kuat cocok sebagai penahan erosi

Rumput gajah banyak digunakan sebagai penahan erosi

B. Rumput Agrotis

Rumput agrotis (*Agrotis palustris*) termasuk jenis *creeping bentgrass*. Rumput ini mempunyai perakaran yang dangkal, kerapatannya tinggi, dan bertekstur halus. Daunnya berwarna hijau muda dengan helaian yang kecil. Rumput yang tahan injakan ini akan tumbuh dengan baik bila ditanam di dataran tinggi. Perbanyakan rumput ini sering memakai cara suwiran.

Rumput ini cocok untuk ditanam di daerah *green* pada lapangan golf maupun taman yang terletak di dataran tinggi.

C. Rumput Gajahan

Rumput gajahan, jukut pait, atau kipait (*Axonopus compressus*) tumbuh berumpun. Tinggi tanaman mencapai 50 cm. Bulir bunganya berbentuk lonjong atau bulat telur agak gepeng dengan letak yang berseling. Rumput ini berbunga sepanjang tahun. Rumput gajahan tahan terhadap pangkasan dan injakan. Rumput ini sangat menyukai tanah gembur yang berkompos dan dapat tumbuh baik di tempat yang ternaungi. Rumput gajahan dapat diperbanyak dengan biji atau dengan batang panjatnya.

Rumput gajahan cocok ditanam sebagai penutup tanah, baik di taman yang ternaungi maupun tidak ternaungi atau sebagai penutup tanah pada taman bermain.

D. Rumput Manila

Rumput manila atau rumput king (*Zoysia matrella*) merupakan rumput penutup tanah yang baik. Rumput manila mempunyai rimpang yang kuat dan bercabang ke segala arah. Biasanya, ujung daun selalu menggulung ke dalam. Helaian daun halus dan berwarna hijau tua atau hijau tua kebiruan. Bunganya tersusun dalam bulir.

Rumput manila tumbuh baik pada tanah berpasir, tanah liat berpasir, atau tanah yang banyak mengandung garam. Pertumbuhan rumput ini dipengaruhi oleh keadaan lingkungannya. Misalnya, di tempat yang lembap dan agak ternaungi, daunnya lebih halus dan panjang dibandingkan rumput yang tumbuh di tempat terbuka.

Rumput manila dapat diperbanyak dengan suwiran (anakan tunggal) atau benih. Rumput ini biasanya dijual dalam bentuk lempengan-lempengan.

Rumput manila banyak digunakan sebagai penutup lapangan olahraga, penutup tanah pada taman bermain, taman di halaman rumah, maupun sebagai hiasan pada taman parkir mobil.

E. Rumput Belulang

Rumput belulang atau jukut jampang (*Eleusine indica*) mudah sekali ditemukan di tempat-tempat terbuka. Banyak tumbuh di tepi jalan dan di tanah yang tidak terurus. Rumput ini sukar sekali dicabut karena mempunyai perakaran yang cukup kuat dan banyak. Rumput belulang berkembang biak dengan cepat melalui bijinya. Jenis tanah tidak banyak berpengaruh terhadap perkembangannya sebab pada tanah padat pun rumput ini dapat tumbuh baik. Rumput ini dapat tumbuh mulai daerah pantai sampai ketinggian 1.600 m dpl.

Rumput belulang dapat diperbanyak dengan cara pemecahan rumpun (suwiran) atau melalui bijinya.

Kelebihan rumput belulang yang dapat tumbuh di segala tempat dan kerakarannya kuat menyebabkan rumput ini banyak digunakan untuk penahan erosi di tebing tepi sungai maupun lahan lereng di sepanjang jalan.

F. Rumput Gajah

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) berasal dari Afrika tropik. Rumput gajah tumbuh berumpun dan hidup selama beberapa musim. Tinggi tiap buluhnya dapat mencapai 3 m lebih. Tepi daunnya kasar. Rumput ini sudah dibudidayakan untuk makanan ternak. Perbanyakannya dapat melalui pemecahan rumpun dan potongan-potongan buluhnya.

Rumput gajah baik digunakan untuk mencegah erosi, seperti di teras kali, danau, dan lahan miring/lereng di tepi jalan.

***

3 PERALATAN PENGOLAHAN, PENANAMAN, DAN PEMELIHARAAN

Kegiatan pembuatan suatu taman, lapangan olahraga, maupun lapangan parkir terdiri dari tiga bagian, yaitu kegiatan pengolahan, penanaman, dan pemeliharaan. Untuk melaksanakan masing-masing kegiatan ini, diperlukan alat bantu. Alat bantu ini terdiri dari dua jenis, yaitu alat bantu manual dan alat bantu mesin. Penggunaan alat bantu ini disesuaikan dengan keinginan pelaksana, target waktu penyelesaian pekerjaan, dan luasnya lahan yang akan diolah/ditanami.

A. Alat Pengolahan Tanah

Kegiatan pengolahan tanah dibagi dalam dua tahap. Tahap pertama adalah kegiatan memotong dan mengupas permukaan tanah. Tahap kedua adalah kegiatan menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah.

Ada dua jenis alat pengolahan tanah, yaitu alat pengolah tanah tenaga manusia dan alat pengolah tanah tenaga mesin.

1. Jenis alat pengolah tanah tenaga manusia

Alat pengolahan tanah tradisional yang digunakan manusia untuk mengolah lahan pertanian secara manual seperti berikut.

a. Pacul/cangkul

Alat sederhana ini terdiri dari dua bagian, yaitu daun pacul yang terbuat dari logam keras dan bagian tangkai yang terbuat dari kayu dengan panjang 80 cm. Pacul biasanya digunakan untuk menggali, mengaduk, maupun membalik tanah. Pacul bertangkai pendek dengan sudut kurang dari 70° biasanya digunakan untuk mengolah tanah miring atau taman yang berukuran kecil.

b. Pacul garpu

Pacul garpu mempunyai bentuk seperti pacul biasa, tetapi daunnya berbentuk garpu. Jumlah garpu 3—4 buah. Tangkai dan daun garpu biasanya membentuk sudut kira-kira 70—75°. Pacul garpu yang memiliki sudut $< 70°$ tidak akan menghasilkan pekerjaan yang maksimal.

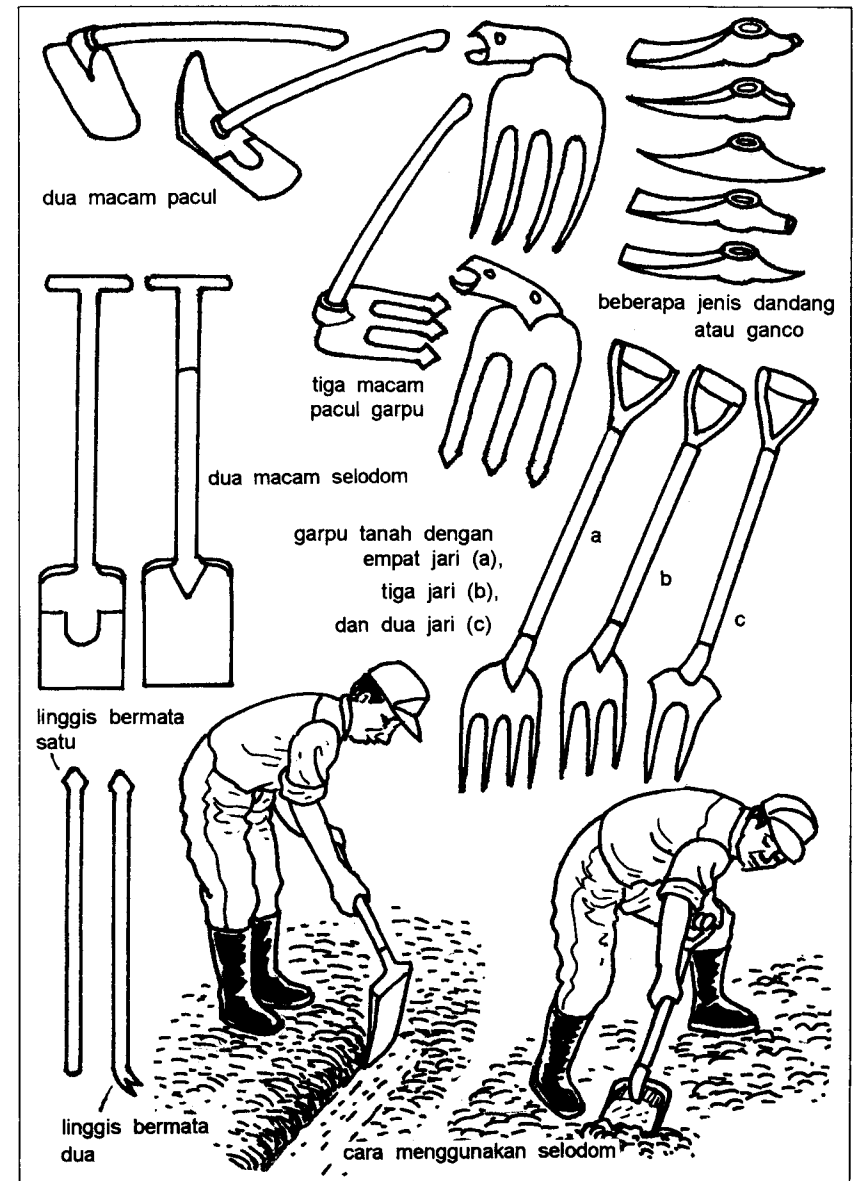
Pacul jenis ini digunakan untuk menggaruk sampah, kompos, atau jerami. Pacul ini biasanya dipakai pada tanah yang gembur atau berpasir, jarang dipergunakan pada tanah liat atau keras. Biasanya, pacul garpu digunakan pada pengolahan taman berukuran kecil.

c. Dandang/ganco

Ganco mempunyai bentuk melengkung seperti jangkar dan umumnya bermata dua di kedua ujungnya. Salah satu matanya melebar sehingga disebut mata lebar, sedangkan mata yang satu lagi runcing sehingga disebut mata runcing.

Dandang atau ganco ini biasanya dipakai pada tanah yang keras atau cadas. Alat ini digunakan dalam pembuatan saluran untuk menghancurkan lapisan tanah bagian bawah yang padat. Untuk mengangkat tanah yang sudah dihancurkan, dipergunakan pacul atau sekop. Alat ini biasanya digunakan pada lahan miring yang berskala kecil.

d. Garpu tanah

Garpu tanah berbentuk garpu yang mempunyai 2—4 jari-jari dengan kedudukan lurus dengan tangkainya. Garpu dibuat dari baja, sedangkan tangkainya dibuat dari kayu keras. Alat ini digunakan untuk membongkar tanah.

Alat-alat manual untuk pengolahan tanah

e. Selodom

Selodom merupakan alat pengolah tanah yang mata tajamnya menghadap ke bawah dan terletak pada satu bidang lurus dengan tangkainya. Alat ini berguna untuk membentuk saluran dan mengangkat bongkahan tanah.

f. Linggis

Linggis berupa sebuah batang logam keras berbentuk bulat dengan diameter 2,5—3,0 cm dan panjangnya sekitar 60—70 cm. Salah satu ujungnya ditempa sehingga melebar dan menjadi mata linggis. Adapula mata linggis yang dibengkokkan dan dibuatkan celah untuk dipergunakan sebagai pencabut paku.

Linggis digunakan pada tanah liat yang keras di musim kemarau atau tanah cadas yang berbentuk lereng. Kegunaannya untuk menggali saluran dan sumur.

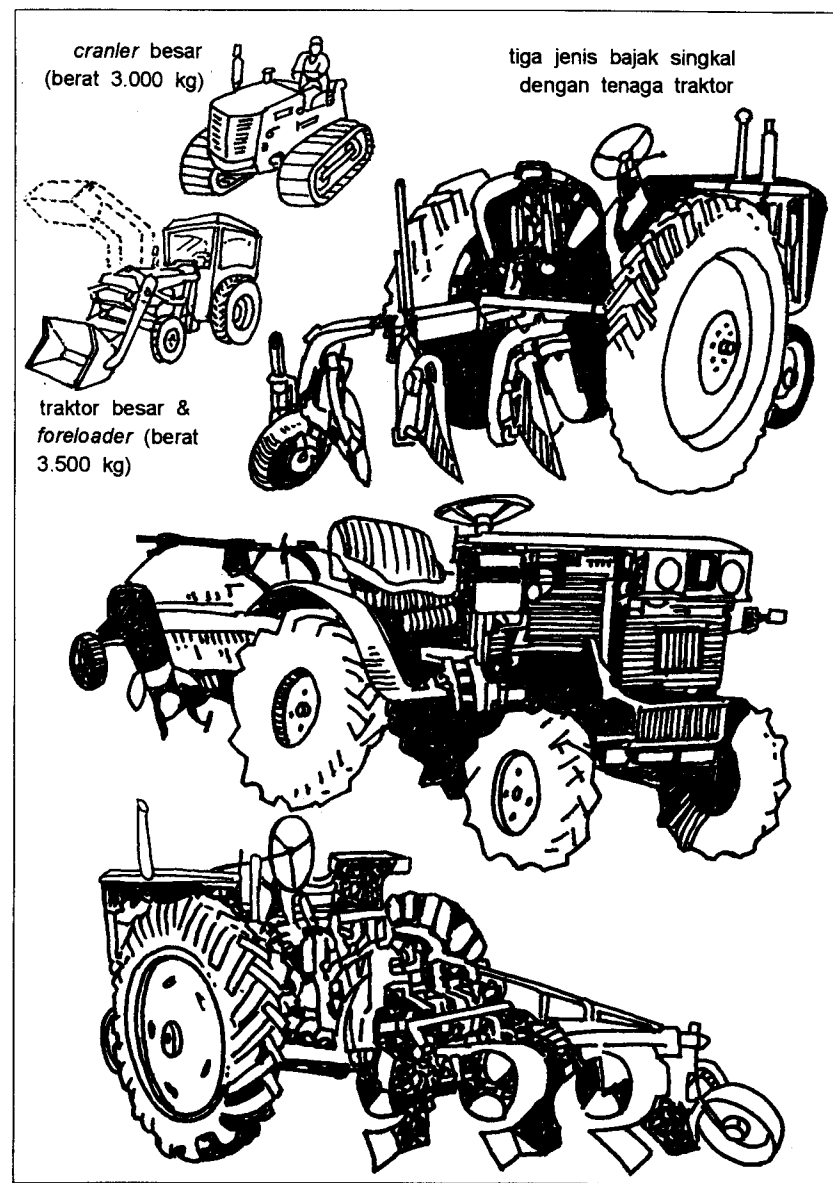
2. Jenis alat pengolah tanah tenaga mesin

Alat pengolah tanah tenaga mesin (traktor) biasanya digunakan untuk mengolah lahan pertanian masa kini. Banyak sekali manfaat traktor dalam pembuatan lansekap, misalnya untuk mengolah, meratakan, menggali, dan memotong tanah. Beberapa jenis traktor bajak yang lazim dipergunakan untuk mengolah tanah yaitu sebagai berikut.

a. Traktor bajak singkal

Traktor yang digunakan sebagai tenaga penarik umumnya bertenaga antara 5—10 PK untuk traktor mini dan 25—80 PK untuk traktor besar. Traktor mini ini dapat menarik 1—2 bajak, sedangkan traktor besar dapat menarik 3—8 bajak. Bagian-bagian dari bajak singkal yaitu mata bajak, pisau bajak, singkal, landside, batang tarik atau kerangka kuat, tangkai kendali, roda pembantu, dan kolter.

b. Traktor bajak piring

Traktor bajak piring merupakan traktor besar yang menarik 2—8 bajak berbentuk piringan. Bentuk bajak bulat dan bagian tengah cekung seperti alat penggoreng, garis tengah berkisar 60—80 cm.

Jenis alat pengolah tanah tenaga mesin

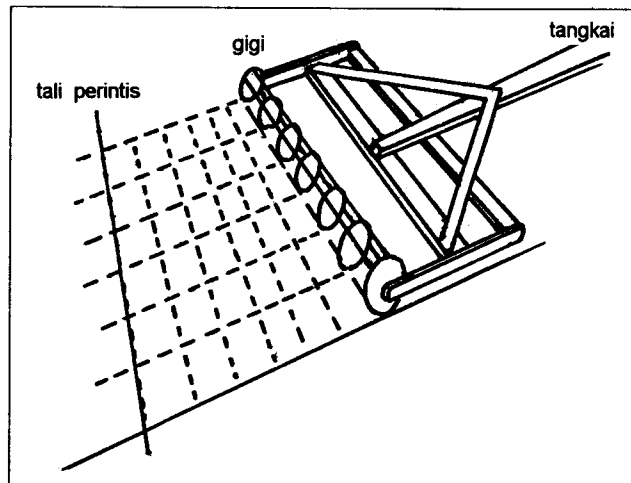
c. Traktor bajak rotari

Traktor bajak rotari merupakan traktor tangan hasil tanah olahnya langsung hancur dan merata karena bajaknya terdiri dari pisau-pisau yang berputar (rotari).

B. Alat Penanaman Rumput

Ada dua cara penanaman rumput, yaitu melalui penanaman benih atau bibit. Masing-masing cara tersebut memerlukan alat bantu penanaman, baik yang tradisional maupun modern.

Alat bantu penanam tradisional yang biasa digunakan adalah bilah pelarik. Alat ini terbuat dari sepotong bambu atau kayu yang panjangnya 2—3 m. Setiap 20 cm atau 25 cm diberikan tanda keratan atau irisan yang mencirikan jarak tanam. Alat ini biasanya digunakan pada penanaman bibit rumput.

Alat bantu penanaman modern yang biasanya digunakan adalah alat semprot. Alat ini biasanya digunakan untuk menanam benih rumput yang telah dicampur pupuk cair pada lahan yang sulit dijangkau oleh alat tradisional. Misalnya, penanaman benih rumput pada lokasi lahan miring (lereng).

Roda pelarik merupakan alat bantu penanaman yang biasa digunakan

C. Alat Pemeliharaan

Untuk menjaga agar hamparan rumput tetap sehat dan sesuai dengan tujuan penggunaan maka perlu dipelihara secara baik dan teratur. Dalam pemeliharaan tersebut, diperlukan peralatan untuk memudahkan pekerjaan pemeliharaan.

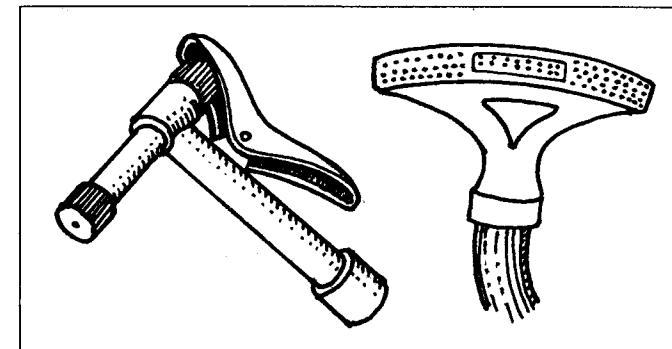
1. Alat penyiraman

Alat yang digunakan untuk pekerjaan menyiram ada dua macam, yaitu selang dan *sprinkler*.

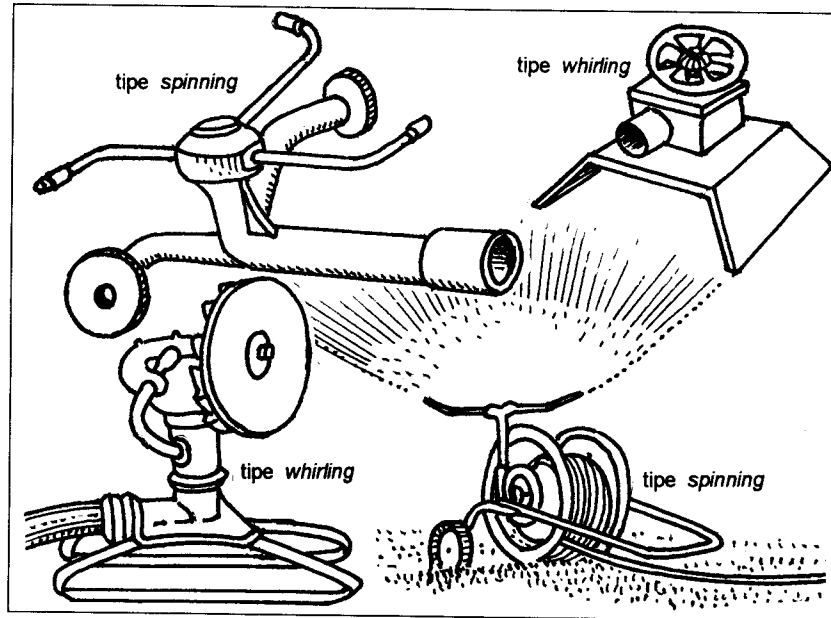
a. Selang dengan mata penyemprot (*nozzle*)

Alat penyiraman yang sederhana berupa selang yang ujungnya dilengkapi dengan mata penyemprot (*nozzle*) yang dapat disetel besar kecilnya tekanan atau semprotan air yang keluar. Ada beberapa bentuk mata penyemprot (*nozzle*) yang dapat digunakan pada penyiraman rumput yaitu penyemprot bentuk pistol dan bentuk kipas.

b. *Sprinkler*

Sprinkler merupakan alat penyiram berputar yang dapat dikendalikan secara satelit kontrol (otomatis) atau secara manual. *Sprinkler* dikendalikan secara manual yaitu dengan mengandalkan tekanan air untuk memutar *sprinkler*. Pada saat akan dilakukan penyiraman, *sprinkler* disiapkan terlebih dahulu di tempat-tempat yang telah ditentukan. *Sprinkler* dikendalikan secara otomatis artinya penyiram-

Mata penyemprot bentuk pistol (kiri) dan bentuk kipas (kanan)

annya dikendalikan melalui panel kontrol. Pada panel kontrol telah diprogram waktu dan lamanya *sprinkler* harus melakukan penyiraman. Panel kontrol dipasang bersamaan dengan pembuatan saluran drainase pada tempat-tempat tertentu.

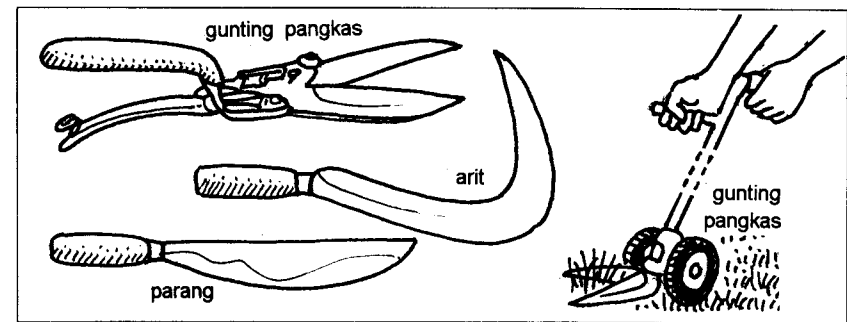
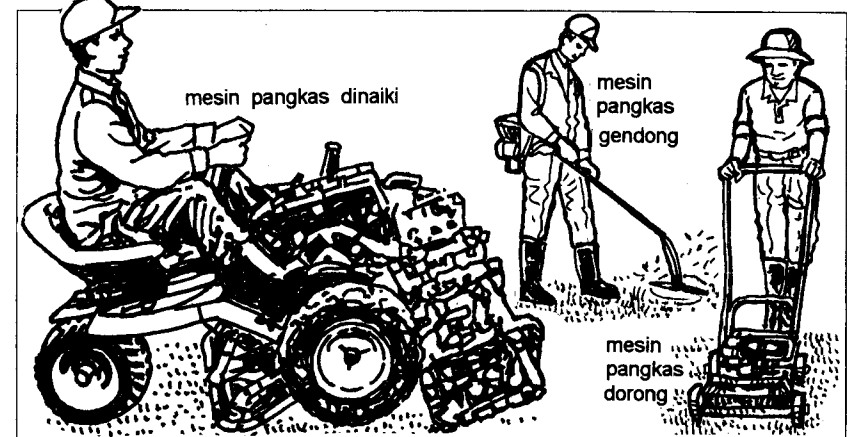
Sprinkler ini sangat diperlukan untuk hamparan rumput yang luas. Ada dua jenis *sprinkler* yang biasanya digunakan untuk penyiraman, yaitu *spinning type* yang berputar dan *whirling type* yang berputar cepat.

Sprinkler *tipe* spinning *dan* whirling *yang biasa digunakan untuk penyiraman di halaman yang luas*

2. Alat pemangkasan

Pemangkasan rumput bertujuan agar tinggi rumput tetap terjaga sesuai dengan standar ketinggian rumput pada lahan tersebut. Sebagai contoh, pemangkasan rumput pada lapangan golf bertujuan untuk mendapatkan hamparan rumput yang seragam dan rapat.

Alat pangkas rumput ada yang manual (dengan tenaga manusia) dan ada pula yang bermesin. Peralatan pangkas manual dapat berupa parang, arit, dan gunting pangkas. Alat pangkas manual ini biasanya digunakan untuk hamparan rumput yang sempit. Alat pangkas bermesin dapat menggunakan bahan bakar solar atau bensin. Beberapa contoh alat pangkas bermesin sebagai berikut.

1) Mesin pangkas rumput punggung/gendong

   Alat potong bermesin ini biasanya digunakan pada hamparan rumput yang sempit, seperti taman halaman rumah dan areal *bunker* pada lapangan golf.

Alat pangkas manual dapat berupa parang, arit, maupun gunting pangkas

Alat pangkas bermesin dapat berupa mesin pangkas gendong, mesin pangkas dorong, maupun mesin pangkas dinaiki

2) Mesin pangkas dorong (*grass mower*)

Alat pangkas bermesin ini bekerja dengan cara didorong (manual). Penggunaan alat pangkas ini biasanya untuk hamparan rumput yang cukup luas, misalnya lapangan golf dan lapangan sepak bola.

3) Mesin pangkas dinaiki

Mesin pangkas dinaiki sering digunakan pada lapangan golf. Alat ini baik digunakan karena melindungi pemakai (operator) dari sengatan matahari saat melaksanakan pemangkasan.

3. Alat pembasmi hama dan penyakit

Alat pembasmi hama dan penyakit digunakan untuk mengaplikasikan zat pembasmi hama pada hamparan rumput. Penggunaan alat ini memerlukan ketelitian dan kecermatan sebab zat yang akan diaplikasikan adalah zat beracun. Apabila lengah, pekerjaan ini dapat berakibat fatal bagi operatornya. Untuk itu, perlu diketahui peralatan lengkap yang ideal digunakan pada saat melakukan pembasmian hama dan penyakit ini.

1) Masker

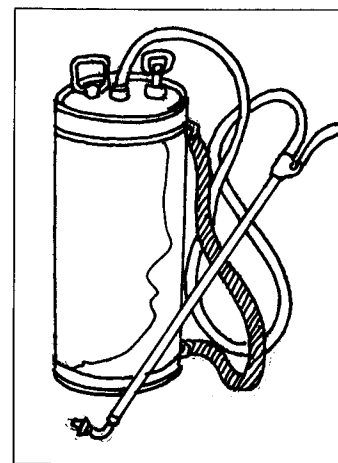
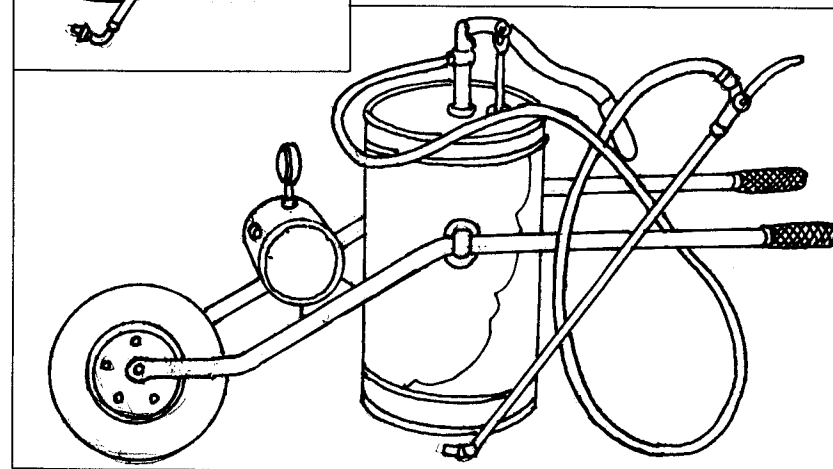
Masker merupakan pelindung yang harus digunakan operator saat menyemprotkan pestisida pada hamparan rumput. Pelindung ini biasanya terbuat dari bahan plastik.

Penggunaan masker saat penyemprotan pestisida dapat melindungi operator dari bahan kimia

2) Sarung tangan

Sarung tangan merupakan perlengkapan yang harus dikenakan operator untuk melindungi tangan saat melaksanakan penyemprotan.

3) *Knapsack-sprayer*

Knapsack-sprayer merupakan alat penyemprotan pestisida dengan tangki yang cukup besar. Isi tangki sekitar 10 liter. Penggu-

Sprayer *otomatis yang dikendalikan satu orang*

Sprayer *otomatis yang dikendalikan dua orang*

naan alat ini dengan cara digendong. *Sprayer* ini ada 2 tipe, yaitu

- tipe otomatis yang sebelum digunakan harus dipompa dahulu untuk mendapatkan tekanan udara yang akan digunakan pada saat penyemprotan dan
- tipe semi otomasis yang harus dipompa terus-menerus selama penyemprotan berlangsung.

***

4 RUMPUT LANSEKAP UNTUK LAPANGAN GOLF

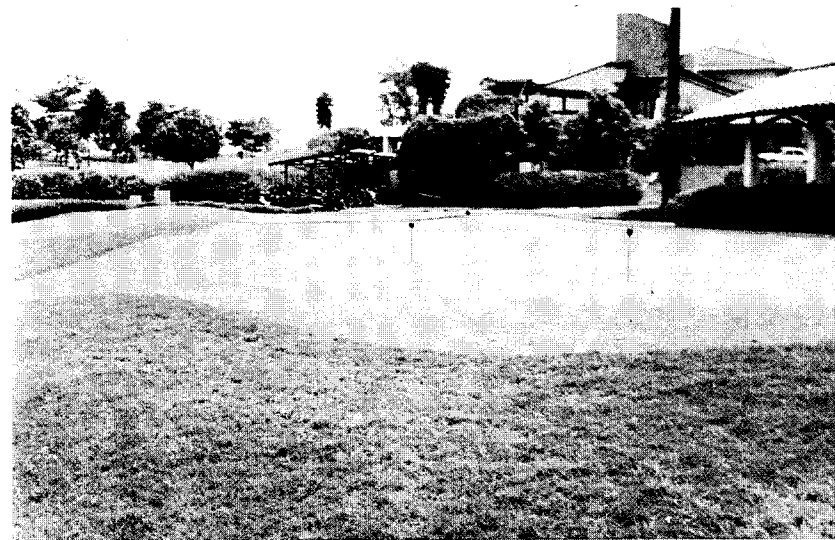
Bentuk desain lapangan golf berkaitan erat dengan kondisi fisik tapak/lahan dan luas area yang tersedia. Fisik tapak/lahan ini mempengaruhi tanaman yang akan digunakan, terutama tanaman rumput.

A. Pemilihan Lahan dan Rumput untuk Lapangan Golf

Sebelum membuka lahan untuk lapangan golf, perlu dikaji kecocokan lahan tersebut bila dibuat lapangan golf. Demikian juga jenis-jenis rumput yang akan digunakan sebagai penutup lapangan golf.

1. Pemilihan lahan

Beberapa kriteria pemilihan tapak/lahan untuk lapangan golf sebagai berikut.

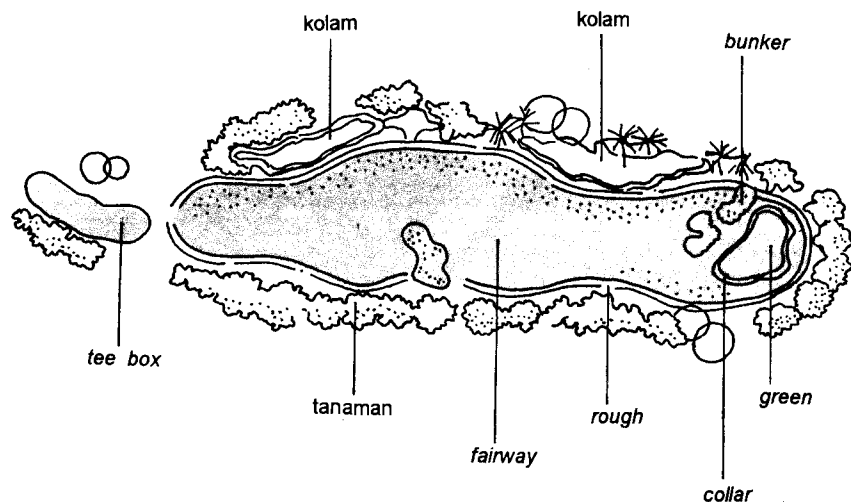
1) Lahan memiliki sedikit kelandaian agar desain/rancangan lapangan golf dapat dibuat menarik.
2) Lahan tidak boleh terlalu berbatu, tetapi memiliki kondisi tanah yang baik agar mudah diolah.
3) Lahan tidak boleh berbukit karena dapat melelahkan pemain/pemakai lapangan dan memerlukan biaya perawatan yang mahal.
4) Lokasi lapangan golf harus dekat dengan sumber air untuk memudahkan pemeliharaan tanaman.
5) Sebaiknya, lokasinya di dekat jalan utama agar mudah dicapai.

Rumput merupakan elemen penting pada lapangan golf karena tidak hanya sebagai penutup tanah, tetapi dapat mempengaruhi kecepatan menggelindinginya bola

2. Pemilihan rumput untuk zona permainan di lapangan golf

Bagian utama suatu area permainan golf terdiri dari beberapa zona (daerah) yaitu *green*, *tee box*, *fairway*, *rough*, dan *hazard* (rintangan).

a. Daerah *green*

Daerah *green* merupakan daerah sasaran utama pukulan yang di dalamnya terdapat *hole* (lubang) tempat masuknya bola. Bentuk *green* bisa bulat, persegi, atau berpola organik dengan kemiringan yang disesuaikan dengan tingkat kesulitan tertentu. Daerah *green* yang baik adalah *green* yang ditumbuhi rumput secara merata, rapat (tidak botak), dan berwarna hijau segar. Permukaan rumput halus sehingga bola dapat menggelinding dengan baik.

Jenis rumput yang digunakan pada daerah *green* adalah rumput yang bertekstur halus, berdaun kecil, cepat merapat, dan tahan kekeringan. Jenis rumput yang memenuhi kriteria adalah rumput ber-

Zona pada lapangan golf terdiri dari daerah green, tee box, fairway, rough, bunker, collar, *vegetasi, dan kolam*

muda (*Cynodon dactylon*) atau rumput agrotis bila lokasi lapangan di dataran tinggi. Jenis rumput ini sangat tahan terhadap kadar garam yang tinggi, kekeringan, hama, dan penyakit.

b. Daerah *tee box*

Daerah *tee box* merupakan tempat pemain golf melakukan pukulan pertamanya. Bentuk *tee box* bisa bulat, persegi, maupun lonjong. *Tee box* dibuat mengarah pada *fairway*, mempunyai posisi agak tinggi, serta mempunyai kemiringan sebesar 1—2%.

Jenis rumput yang digunakan pada *tee box* adalah rumput bermuda dengan ketinggian rumput dipertahankan 7—10 mm, tetapi lebih sering digunakan ketinggian 10 mm.

c. Daerah *fairway*

Daerah *fairway* merupakan lapangan terbuka yang menghubungkan daerah *tee box* dan *green*. Fungsi dari *fairway* adalah sebagai *landing* area permainan golf sebelum memasukkan bola dalam lubang di *green*. *Fairway* bisa berbentuk bulat, lonjong memanjang, berpola organik, atau membelok sesuai kondisi tapak dan luasan yang tersedia.

Jenis rumput yang digunakan untuk *fairway* adalah rumput bermuda. Ketinggian rumput yang dipertahankan adalah 8—14 mm.

e. Daerah *rough*

Daerah *rough* merupakan batas terluar suatu area permainan golf dengan lingkungan sekitar atau area permainan lainnya. Pada daerah ini dibangun *service road* (sirkulasi pelayanan) dan ditanam pohon yang berfungsi sebagai pembatas.

Tanaman penutup tanah pada daerah *rough* dapat menggunakan rumput manila (*Zoysia matrella*). Jenis rumput ini mempunyai daun lebih lebar dari bermuda, padat, dan agak tegak. Ketinggian rumput harus dipertahankan sekitar 30—135 mm. Dengan menggunakan rumput ini, dari jauh penampakan daerah *rough* berbeda dengan area *fairway*.

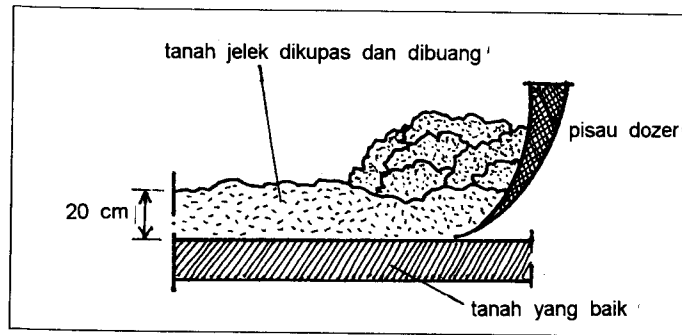
f. Daerah *hazard* (rintangan)

Daerah *hazard* (rintangan) ini berupa bak-bak pasir (*bunker*), danau buatan, dan pepohonan yang tumbuh di sepanjang daerah *rough*. Rintangan-rintangan ini diletakkan di *fairway*, *rough*, atau di sekitar daerah green. Selain berfungsi sebagai rintangan, daerah ini juga berfungsi sebagai tempat akhir pembuangan air drainase dan bermanfaat sebagai air irigasi.

B. Persiapan Lahan Tanam

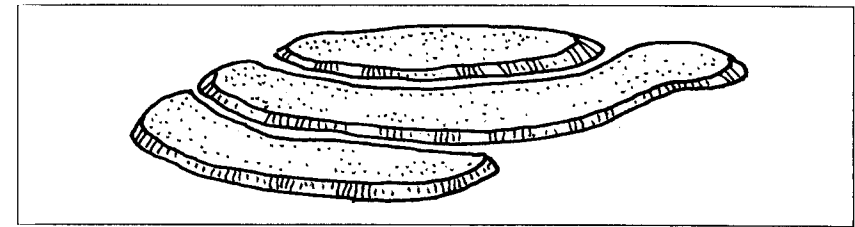
Beberapa tempat pada area permainan lapangan golf harus diperhatikan bentuk dan cara penanaman, terutama pada bagian utama lapangan golf, yaitu daerah *green*, *tee box*, dan *fairway*. Daerah-daerah ini memerlukan kerapatan rumput yang baik agar bola dapat menggelinding dengan baik.

Agar tercapai kriteria pertumbuhan rumput yang diinginkan maka lahan tanamnya harus diolah dan dipersiapkan terlebih dahulu. Tahap-tahap persiapan lahan tanam sebagai berikut.

1) Lapisan permukaan tanah (*top soil*) dikupas setebal 20 cm untuk mendapatkan tanah yang baik dan terbebas dari kotoran-kotoran yang diperkirakan akan menghambat pertumbuhan rumput.

***Detail pengupasan tanah oleh pisau* doser**

***Proses pengupasan tanah menggunakan alat* doser**

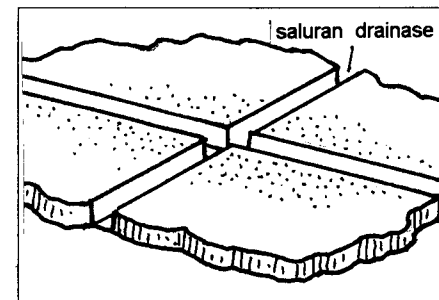
2) Pembentukan kontur (tinggi permukaan tanah) dan kemiringan (kelandaian) disesuaikan dengan desain yang ada dengan menggunakan alat *grader*.

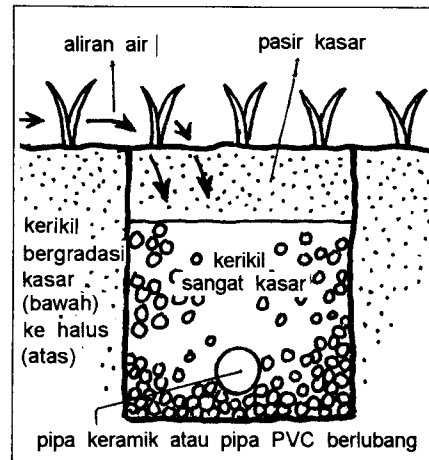
***Pembentukan kontur tanah menggunakan alat* grader**

Kontur tanah yang terbentuk

3) Pemadatan permukaan tanah menggunakan alat *big roller*. Lahan dengan kontur yang telah disesuaikan dengan desain dapat segera dipadatkan dengan bantuan alat *big roller*.

Alat berat big roller untuk memadatkan tanah

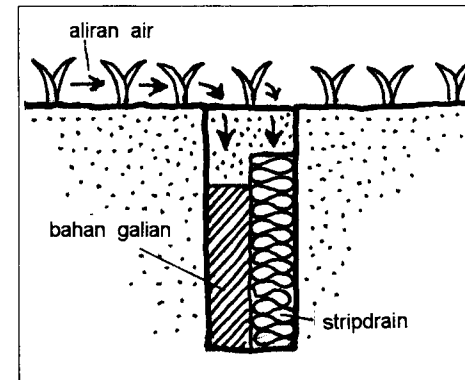
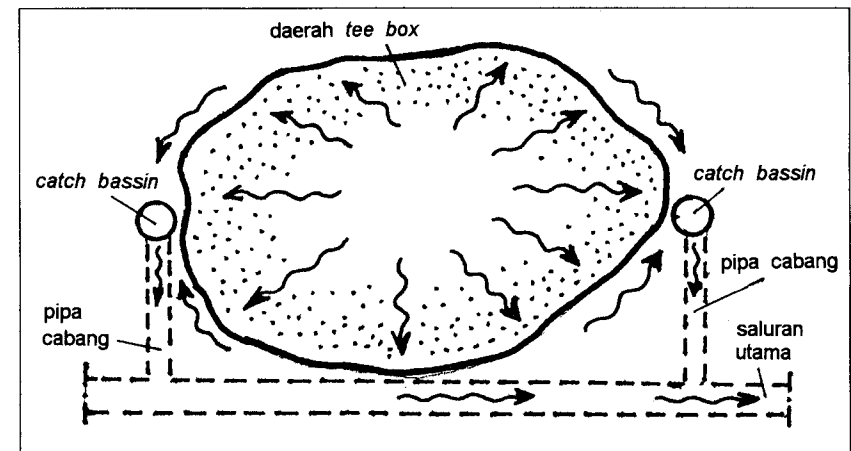
4) Pembuatan saluran-saluran drainase.

Sebelum pembuatan saluran drainase, harus ditentukan material drainase yang akan digunakan. Ada dua jenis material yang dapat dipilih, yaitu material konvensional dan material modern.

Pembentukan saluran drainase

Sistem drainase yang menggunakan bahan material konvensional, yaitu memakai pipa berlubang yang sekitarnya diberi kerikil kasar dan makin ke atas makin halus

Dalam pembuatan drainase dengan material konvensional, digunakan pipa PVC atau pipa keramik. Lebar saluran drainase yang diperlukan untuk bahan atau material ini adalah 30 cm. Pipa ini diletakkan di dasar lubang, kemudian ditimbun dengan kerikil kasar yang makin ke atas, makin halus kerikilnya.

Dalam pembuatan drainase dengan material modern, digunakan material dasar yang terbuat dari bahan dasar polimer berbentuk memanjang (panjang total 50 m per rol) dengan ukuran standart yang bermacam-macam. Material ini disebut stripdrain. Material ini dibentuk oleh pabrik sedemikian rupa sesuai dengan mekanisme sirkulasi air menyerap ke dalam tanah. Sistem kerja stripdrain sebagai filter yang menyeluruh sehingga bahan galian dapat digunakan kembali sebagai urugan. Penggunaan material stripdrain ini akan menghilangkan kebutuhan batuan atau pasir sebagai bahan urugan pada sistem drainase konvensional.

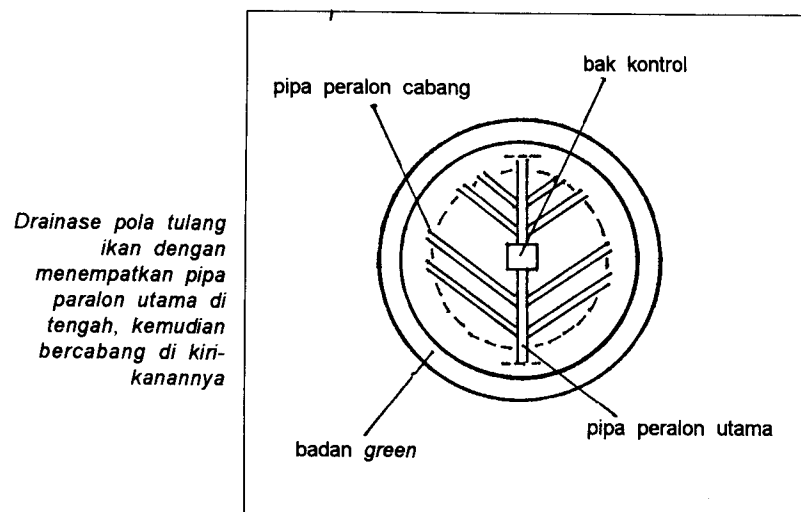
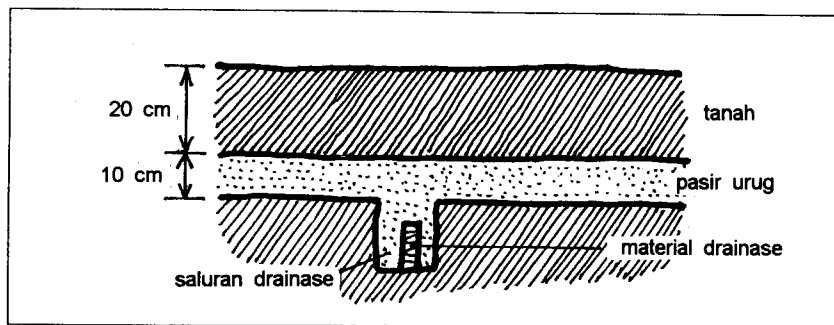
Lebar saluran drainase yang menggunakan material modern sekitar 20 cm. Setelah stripdrain dimasukkan menempel salah satu sisi, sisi yang lain diisi dengan tanah urugan.

Sistem drainase di daerah *fairway*, *rough*, dan *tee box* dibuat di atas permukaan tanah dengan menggunakan kemiringan topografi sehingga air akan mengalir menuju ke *catch bassin*. *Catch bassin*

Sistem drainase yang menggunakan material modern, yaitu material yang terbuat dari bahan polimer

Sistem drainase pada daerah tee box yang menggunakan sistem drainase permukaan tanah

ini berhubungan dengan pipa pembuangan air yang ditempatkan di sekeliling daerah-daerah ini.

Sistem drainase pada daerah *green* berupa *subsurface* atau *underground drainage* yaitu saluran-saluran drainase diletakkan di bawah permukaan tanah. Keuntungan menggunakan sistem ini adalah tidak mengurangi areal tanam, tidak menganggu pekerjaan pemeliharaan rumput, dan dapat menurunkan permukaan air tanah lebih efektif.

Pola drainase yang baik untuk daerah *green* dan *bunker* adalah pola tulang ikan (*herring bone*).

Drainase pola tulang ikan dengan menempatkan pipa paralon utama di tengah, kemudian bercabang di kiri-kanannya

5) Setelah drainase dibuat, saluran galian ditimbun kembali dengan pasir setebal 10 cm. Di atas lapisan pasir, diberi lapisan tanah setebal 20 cm.

Lapisan pasir dan tanah di atas drainase

6) Dilakukan pemadatan tanah kembali agar lahan benar-benar rata. Permukaan lahan ditebar pupuk kandang atau kompos dosis 1 kg/m^2. Lahan didiamkan selama 1—2 minggu agar pupuk dapat memperbaiki keadaan tanah secara sempurna.

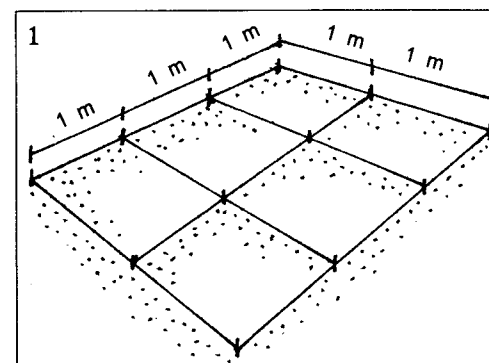
C. Penanaman dan Perawatan

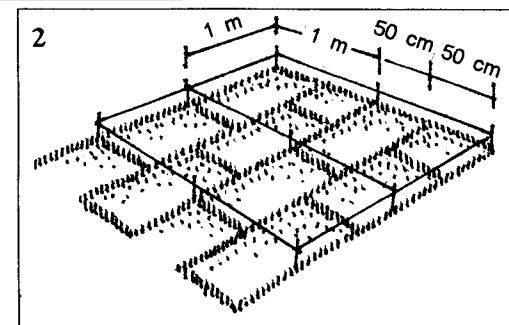
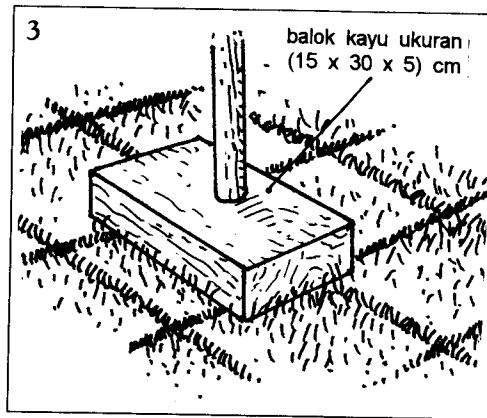
Penanaman dan perawatan rumput di lapangan golf perlu dilakukan secara benar mengingat investasinya yang besar.

1. Penanaman

Untuk lapangan golf, sebaiknya penanaman rumput dengan cara lempengan karena dengan cara ini rumput akan lebih cepat menutupi permukaan tanah. Adapun cara penanaman tebar benih memerlukan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan hamparan rumput yang diinginkan.

Benih rumput dapat diperoleh di toko-toko pertanian dengan harga sekitar Rp 45.000,00—Rp 50.000,00 per kaleng (isi 0,5 kg). Benih tersebut dapat menghasilkan hamparan rumput seluas 50 m^2.

Langkah-langkah penanaman rumput dengan cara lempengan sebagai berikut.

1) Lahan dibagi petak-petak berukuran 1 m x 1 m dengan menggunakan tali rafia atau benang kenur agar penanaman rumput rapi dan teratur.

2) Lempengan rumput ukuran 50 cm x 100 cm ditanamkan pada petak-petak yang sudah dibuat.

3) Agar menancap dengan kuat di tanah, lempengan rumput ditekan secara merata dengan balok kayu berukuran (15 x 30 x 5) cm. Lempengan rumput akan bertumbuh bagus setelah tiga minggu.

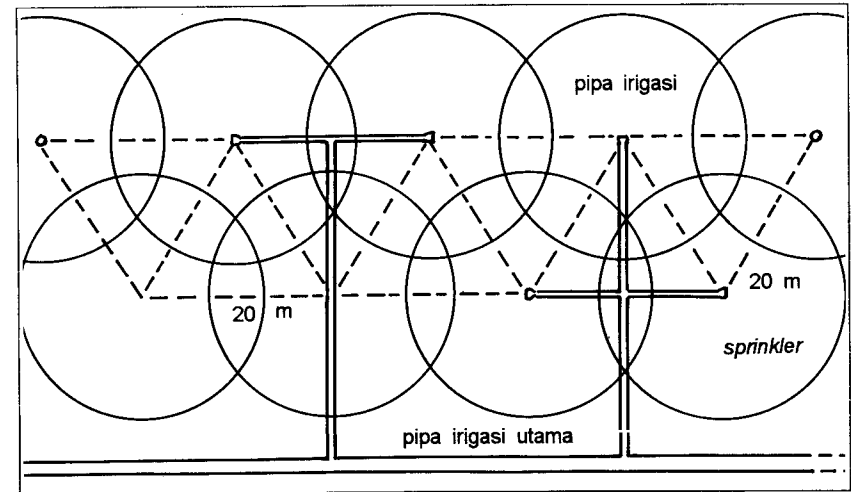
2. Perawatan

Lapangan golf menjadi arena permainan olahraga golf yang baik apabila hamparan rumput dirawat dengan baik. Kegiatan dalam perawatan meliputi penyiraman, pemupukan, dan pemangkasan.

a. Penyiraman

Rumput memiliki akar untuk menyerap air sedalam 3—5 cm sehingga akan mudah kekeringan apabila kurang air, terlebih pada musim kemarau. Pada musim penghujan, penyiraman biasanya dilakukan 2—3 hari sekali. Pada musim kemarau, penyiraman dilakukan dua kali sehari, yaitu pagi (pukul 05.00—06.00) dan sore hari (pukul 18.00—19.00). Waktu ini dipilih sebelum dan sesudah pemain melakukan aktivitas.

Penyiraman di daerah *fairway*, *green*, dan *tee box* sebaiknya menggunakan *sprinkler link master* yang dioperasikan secara otomatis (satelit kontrol). Dengan sistem ini, waktu dan lamanya penyiraman dapat diatur. Untuk mempermudahkan pengawasan waktu penyiraman, satelit kontrol diletakkan di setiap *hole* daerah *green*. Agar dapat menyirami seluruh bagian lapangan golf, penempatan *sprinkler* otomatis dengan pola segitiga dan jarak antar-*sprinkler* 20 m.

Selain daerah *fairway*, *green*, dan *tee box*, penyiraman dapat menggunakan *sprinkler impact* yang diatur secara manual atau

Letak pemasangan sprinkler *otomatis pada lapangan golf*

menggunakan selang. Dua hal penting dalam melakukan penyiraman yaitu penyiraman ringan dengan frekuensi sering dapat mengakibatkan perakaran dangkal dan mudah terjadi pemadatan tanah, sedangkan penyiraman yang jarang dengan jumlah air yang banyak dapat merangsang pertumbuhan akar secara ekstensif.

b. Pemupukan

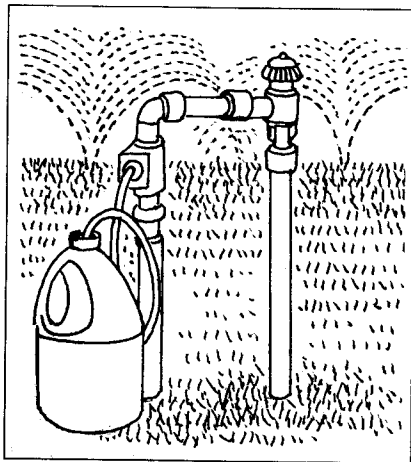
Secara alamiah, tanaman memperoleh suplai hara dari lingkungannya, tetapi ketersediaan hara belum tentu menjamin perkembangan tanaman secara optimal. Pemupukan diperlukan untuk mencukupi kebutuhan hara bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jenis pupuk yang umum digunakan yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik.

1) Pupuk organik

Pupuk organik dapat berupa pupuk kandang. Pupuk organik ini berguna untuk memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Pupuk ini biasanya digunakan saat persiapan lahan (sebagai pupuk dasar) yang

ditebar secara merata keseluruh lahan. Dosis yang digunakan adalah 1 kg/m^2.

2) Pupuk anorganik

Pupuk anorganik diproduksi oleh pabrik dalam upaya memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman. Pupuk buatan yang digunakan untuk rumput adalah urea. Pupuk urea diperlukan untuk menyuburkan dan menghijaukan daun. Cara pemberiannya, pupuk urea dilarutkan dalam air, lalu disemprotkan dengan menggunakan *sprayer*. Dosis pemberian urea adalah 5 g/m^2 yang diberikan setiap 3 bulan sekali. Waktu pemupukan yang baik pada pagi atau sore hari.

Cara mengaplikasikan pupuk dengan menggunakan botol berisi cairan pupuk yang dihubungkan dengan pipa aliran air pada saat penyiraman di hamparan rumput yang luas

c. Pemangkasan

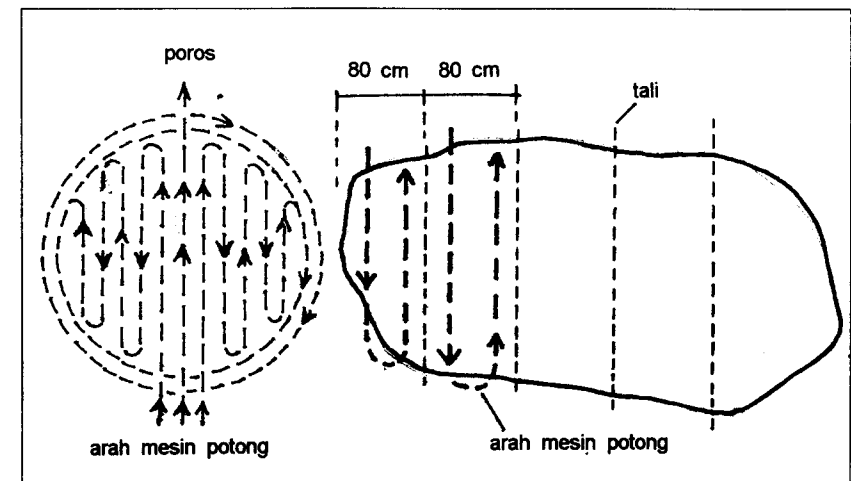
Pemangkasan rumput di daerah *green*, *tee box*, *fairway*, dan *rough* berbeda-beda sesuai dengan fungsinya dalam permainan. dan keperluannya untuk turnamen atau latihan saja. Jika untuk turnamen (pertandingan), ketinggian rumput relatif lebih rendah dari pada saat lapangan digunakan untuk latihan. Tujuannya agar bola meluncur relatif lebih cepat.

Kualitas potongan rumput sangat ditentukan oleh keterampilan operator yang membawa alat potong dan kualitas alat potongnya.

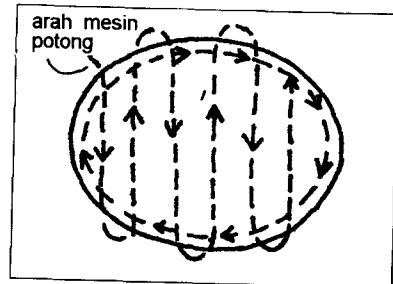
Apabila alat potong tumpul dan penyetelannya kurang tepat, sobekan daun rumput menjadi kasar. Akibatnya, ujung daun terlihat berwarna cokelat dan kemungkinan rumput tumbuh kerdil. Pemangkasan di lapangan golf digunakan alat potong bermesin agar waktu pemangkasan lebih cepat dan lebih efektif.

1) Pemangkasan di daerah green

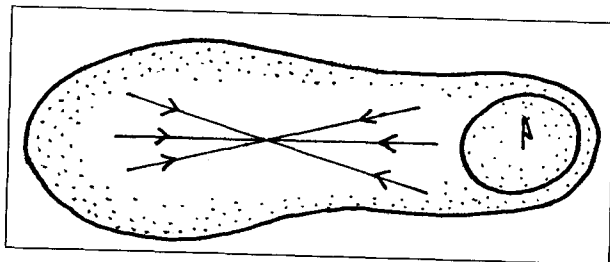
Di daerah *green*, rumput hanya 4—6 cm. Dengan ketinggian tersebut, bola diharapkan tidak mudah keluar dari *green*. Di seputar daerah *green* terdapat daerah *collar green* yang tinggi rumputnya dipertahankan 7—10 cm. Pemotongan rumput di daerah *green* dilakukan setiap pagi hari (pukul 04.30—06.00).

Pola pemotongan rumput mempengaruhi kualitas rumput baik secara visual maupun fungsional. Pola pemotongan di daerah *green* seperti pada gambar Dua pola pemangkasan rumput di daerah *green*. Agar alur yang terbentuk dapat lurus, dapat dipergunakan alat bantu berupa tali. Dengan cara ini, rumput yang terpotong akan terlihat indah. Alat potong yang digunakan adalah mesin potong yang didorong.

Dua pola pemangkasan rumput di daerah green

2) *Pemangkasan di daerah* tee box

Rumput di daerah ini dipotong untuk mempertahankan ketinggian rumput 7—10 mm. Pola pemangkasan di daerah *tee box* juga dibuat beralur dengan cara yang sama seperti pada pemangkasan di daerah *green* (lihat gambar Pola pemangkasan rumput di daerah *tee box*). Pemotongan rumput di daerah *tee box* dan *collar green* dilakukan tiga kali seminggu. Waktu pemotongan dilakukan setelah pemotongan di *green* selesai.

Pola pemangkasan rumput di daerah tee box

3) *Pemangkasan di daerah* fairway

Rumput di daerah ini dipangkas dengan ketinggian 8—14 cm. Pemangkasan di area ini dilakukan dua kali seminggu. Pemangkasan rumput di *fairway* dimulai sejak pukul 05.00 atau pukul 07.00 pada musim hujan. Pola pemangkasan di daerah *fairway* dengan pola menyilang seperti yang terlihat pada gambar berikut.

Pola menyilang yang digunakan untuk pemangkasan rumput di daerah fairway

4) *Pemangkasan di daerah* rough, slope bunker, *dan* slope *danau*

Rumput dipangkas dengan ketinggian rumput antara 3—13,5 cm. Pemangkasan rumput di daerah *rough* dilakukan tiga kali seminggu. Pemangkasan rumput di daerah *slope bunker* dan danau dilakukan satu kali seminggu. Sebelum pemangkasan, harus dilihat keadaan rumput secara keseluruhan, apakah rumput sehat dan bagus? Apabila tidak sehat maka rumput harus ditinggikan atau pemangkasan ditangguhkan.

***

5 RUMPUT LANSEKAP UNTUK LAPANGAN SEPAK BOLA

Lapangan sepak bola yang berkualitas baik adalah lapangan yang dapat digunakan pada segala kondisi, baik pada musim panas maupun musim hujan. Saat musim panas tidak ada hujan sehingga akan meningkatnya debu yang dihasilkan oleh permukaan tanah lapangan sepak bola yang tidak tertutup tanaman penutup tanah. Pada musim

Keberadaan rumput di lapangan sepak bola sangat penting untuk menjaga lapangan tidak berdebu saat kemarau dan becek saat musim penghujan

hujan, seringnya hujan turun dengan volume yang besar akan menyebabkan permukaan tanah lapangan sepak bola menjadi becek.

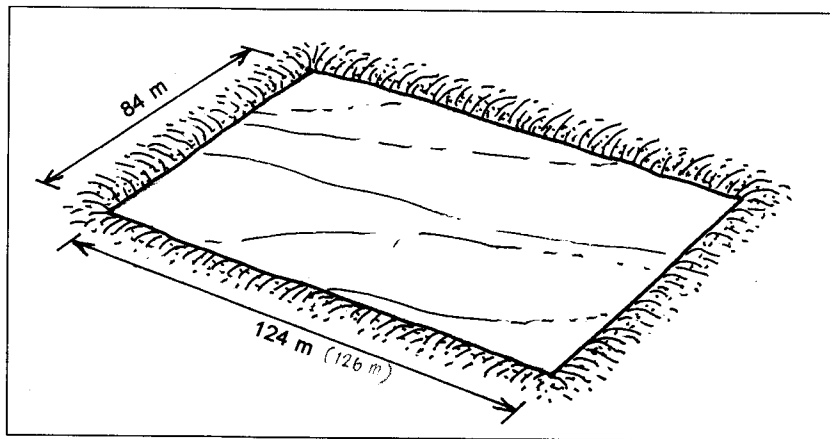
Rumput lansekap merupakan alternatif yang dapat dipilih sebagai penutup tanah permukaan lapangan sepak bola sehingga lapangan sepak bola dapat dipergunakan secara optimal. Secara alamiah, rumput lansekap memberi penampilan visual yang indah.

Keindahan hamparan rumput ini tidak akan bertahan lama apabila lahan tanam tidak dipersiapkan terlebih dahulu. Persiapan lahan tanam ini harus dilakukan secara cermat, terutama pada proses pemadatan dan perataan lahan (*leveling*) agar tidak terjadi cekungan-cekungan. Adanya cekungan dapat tergenangi air sehingga akan merusak dan menganggu fungsi dan pertumbuhan rumput.

A. Persiapan Lahan Tanam

Dalam persiapan lahan ada dua pekerjaan utama yaitu pembentukan tanah dasar dan pembuatan saluran drainase.

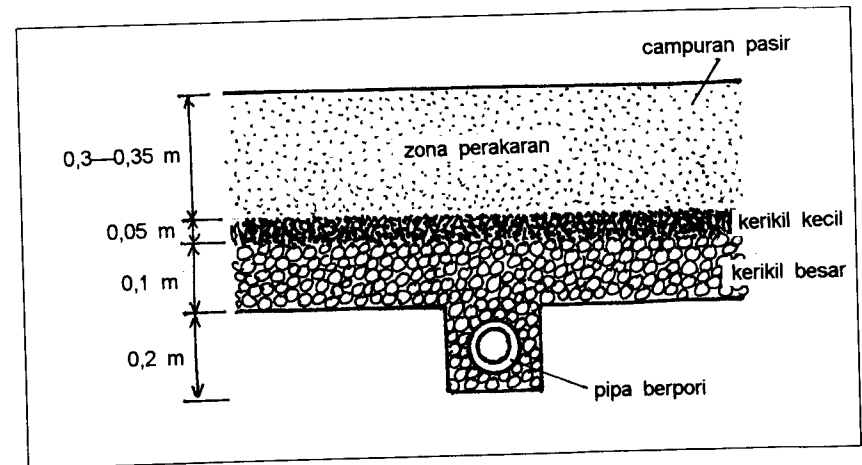
1. Tahap-tahap persiapan lahan tanam

Pembersihan lahan dari sisa-sisa tanaman dan sampah. Lahan dipatok dengan ukuran 84 m x 126 m. Pembentukan tanah dasar dengan cara mengupas dan memotong lapisan atas setebal 30 cm.

Tanah dikupas setebal 30 cm

2. Pembuatan saluran drainase

Ada dua cara dalam pembuatan saluran drainase yaitu sistem drainase permukaan tanah (*surface drainage*) dan sistem drainase di dalam atau di bawah permukaan tanah (*subsurface* atau *underground drainage*). Sistem drainase dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu sistem konvensional dan sistem modern.

a. Cara konvensional

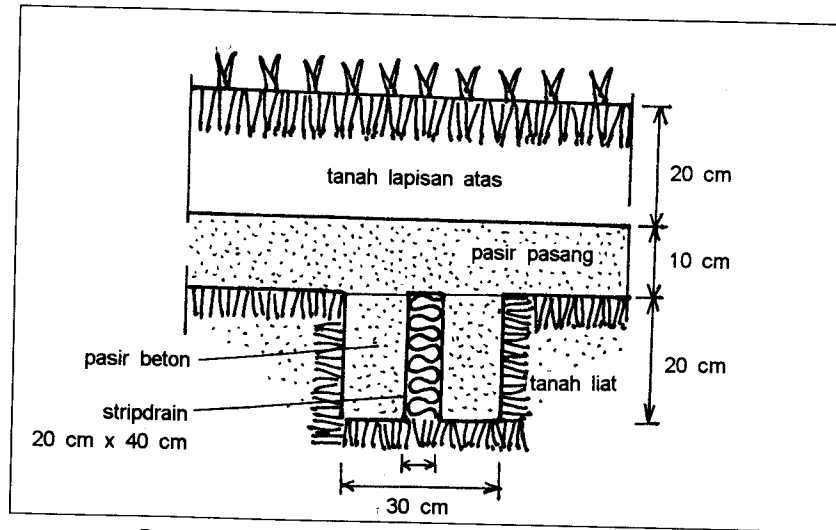
Pembuatan drainase dengan cara konvensional menggunakan pipa berpori yang ditanam sekitar 50—60 cm dari permukaan tanah. Pipa ini kemudian ditimbun dengan kerikil yang agak besar, kerikil kecil berdiameter 0,5 cm, dan yang paling atas tanah yang dicampur pasir.

Drainase sistem konvensional

b. Cara modern

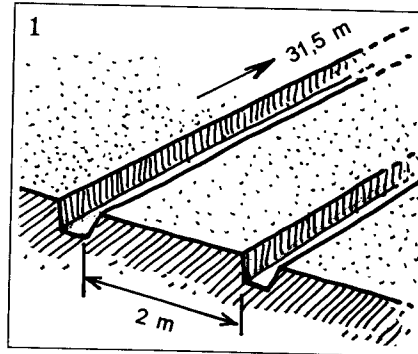
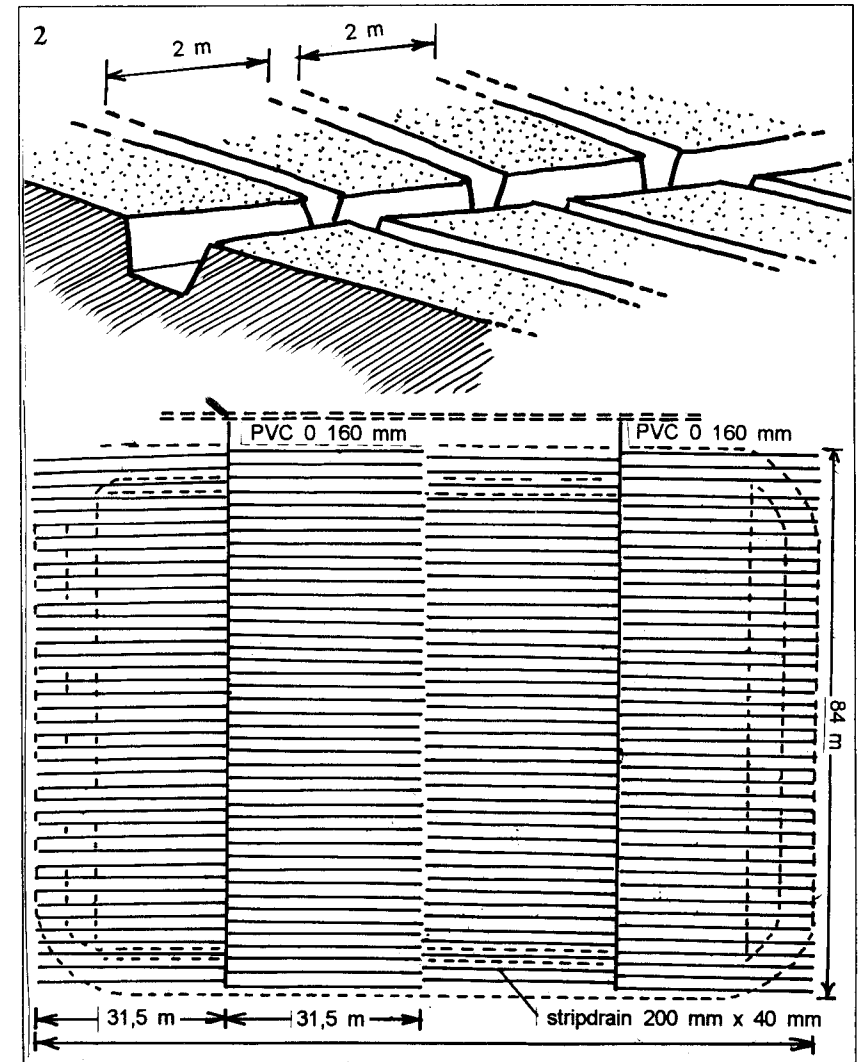
Dalam pembuatan drainase cara modern digunakan material seperti yang digunakan pada lapangan golf.

Pemasangan material drainase di lapangan sepak bola berbeda dengan di lapangan golf. Pemasangan drainase di lapangan golf meng-

gunakan pola tulang ikan, sedangkan di lapangan sepak bola digunakan pola drainase yang paralel. Penggunaan pola ini disebabkan bentuk baku lapangan sepak bola yang persegi panjang.

Drainase lapangan sepak bola dalam uraian di sini difokuskan pada penggunaan material polimer. Pertimbangan menggunakan material ini adalah waktu pelaksanaannya lebih cepat dan umur pemakaian bahan ini sangat lama *(long life)*. Namun, harganya relatif lebih mahal dibandingkan dengan penggunaan material konversional.

Pemasangan material stripdrain di lapangan sepak bola

Tahap-tahap pemasangan material drainase pada saluran drainase paralel sebagai berikut.

1) Buat saluran drainase paralel dengan jarak antara saluran 2 m dan panjang jalur 31,5 m. Jumlah jalur yang dibutuhkan adalah 83 jalur.

2) Buat sistem saluran pembuangan sebanyak 2 jalur yang sejajar satu sama lain terhadap sisi lebar lapangan bola. Saluran menggunakan bahan PVC berdiameter 160 mm dengan derajat kemiringan 0,5%.

3) Pemasangan material drainase di lapangan sepak bola. Pipa PVC harus disambung dengan baik.

Setelah pipa terpasang, dilakukan pengurugan sebagai berikut.

1) Pengurugan pasir tebal 10 cm, lalu tanah yang mengandung pupuk kandang/kompos sebagai media tanam setebal 10—20 cm.
2) Pemadatan dengan menggunakan alat berat (*roller baby*) 1,5 ton agar tanah rata dan tidak ada cekungan. Untuk mendapatkan permukaan yang benar-benar rata, dilakukan pengamatan elevasi dengan menggunakan alat koreksi *waterpass*. Elevasi (tinggi permukaan tanah) yang ditentukan ditandai dengan patok bambu.
3) Lahan dibiarkan selama 1—2 minggu dan disiram 2 kali sehari untuk menjaga kelembapan tanah.

B. Jenis Rumput yang Sesuai

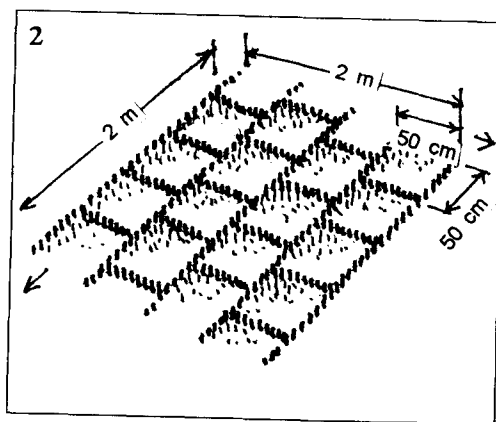
Untuk mendapatkan hamparan rumput yang baik dan tahan terhadap injakan yang berulang-ulang, perlu dipilih rumput yang memiliki karakteristik yang cocok untuk lapangan sepak bola. Rumput (*Zoysia matrella*) merupakan rumput yang cocok untuk menutup lapangan sepak bola.

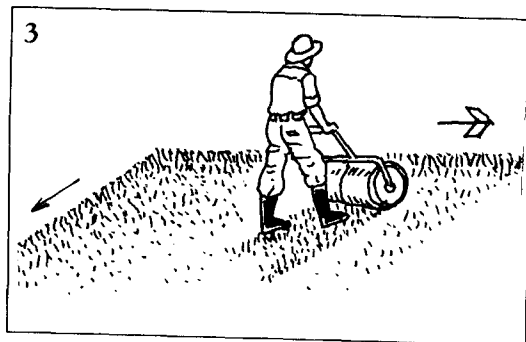
C. Penanaman dan Perawatan

Untuk mendapatkan hamparan rumput yang bagus, perlu dilakukan penanaman dan perawatan yang baik.

1. Penanaman

Tahap-tahap penanaman rumput lansekap di lapangan sepak bola sebagai berikut.

1) Buatan petak-petak ukuran 2 m x 2 m dengan bantuan tali rafia atau benang kenur yang diikatkan pada pasak bambu. Pemetakan ini diperlukan agar penanaman rumput rapih dan teratur.

2) Rumput yang berbentuk lempengan ukuran 50 cm x 50 cm dibersihkan dari rumput-rumput liar dan diatur ketebalan tanah yang melekat kira-kira 2 cm.

3) Rumput yang telah bersih ditanam pada lahan tanam yang telah disiapkan. Kemudian rumput ditekan-tekan agar rhizom rumput tertanam dengan baik.

2. Perawatan

Rumput lansekap di lapangan sepak bola harus dirawat secara intensif agar tanaman rumput sehat dan tumbuh subur. Penampilan rumput yang sehat dan subur akan meningkatkan kualitas lapangan sepak bola secara menyeluruh.

a. Penyiraman

Rumput disiram 2 kali sehari secara merata agar tumbuh dengan baik secara merata. Lempengan rumput akan menjadi satu kesatuan sekitar 2–3 minggu kemudian.

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan beberapa *sprinkler* manual berjarak 1 m. Dengan cara ini, diharapkan hamparan rumput

mendapatkan penyiraman yang merata. Tidak dianjurkan menyiram hamparan rumput di lapangan sepak bola dengan menggunakan selang tanpa *nozzel* sebab permukaan tanah dapat berlubang-lubang akibat desakan air yang keluar dari selang. Hal ini tentu mengganggu pertumbuhan rumput karena akar-akarnya tidak berada di dalam tanah lagi.

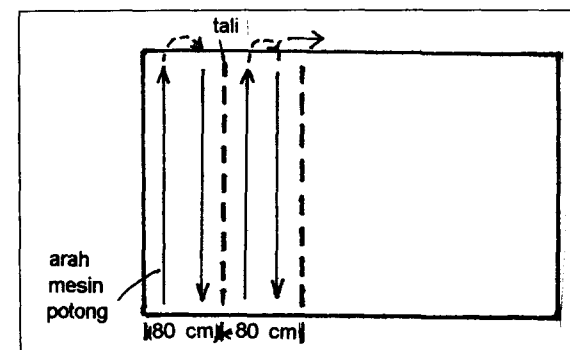
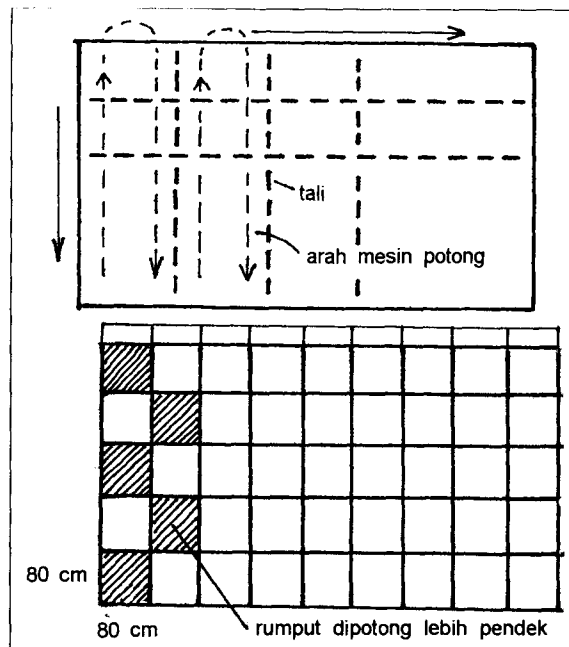
b. Pemupukan

Pemupukan rutin diberikan dengan menaburkan urea dan NPK. Dosis pupuk urea yaitu 5 g/m^2 yang diberikan setiap minggu, sedangkan dosis pupuk NPK yaitu 12,5 g/m^2 yang diberikan setiap bulan.

c. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan sebulan sekali pada musim kemarau atau dua kali sebulan pada musim hujan. Pemangkasan rumput di lapangan sepak bola dapat diatur agar mempunyai pola berupa jalur atau kotak.

Pemangkasan pola jalur dibuat dengan cara mengatur arah mesin potong. Agar jalur yang terbentuk lurus, dapat dipergunakan tali sebagai alat bantu. Mesin potong yang digunakan adalah mesin potong dorong dengan lebar pisau 40 cm. Tinggi rumput dipertahankan hanya 4 cm. Jumlah pekerja yang digunakan saat pemotongan rumput ini adalah empat orang, seorang untuk mendorong mesin pemotong, seorang menyapu, dan dua orang memegang tali pembatas.

Proses pemangkasan pola kotak-kotak (bujur sangkar) sama dengan pemangkasan pola jalur. Untuk membentuk kotak-kotak, harus dibuat

Pemangkasan rumput pola jalur.
→ = jalur jalannya mesin potong

Pemangkasan pola kotak-kotak diperoleh dengan membedakan ketinggian rumput

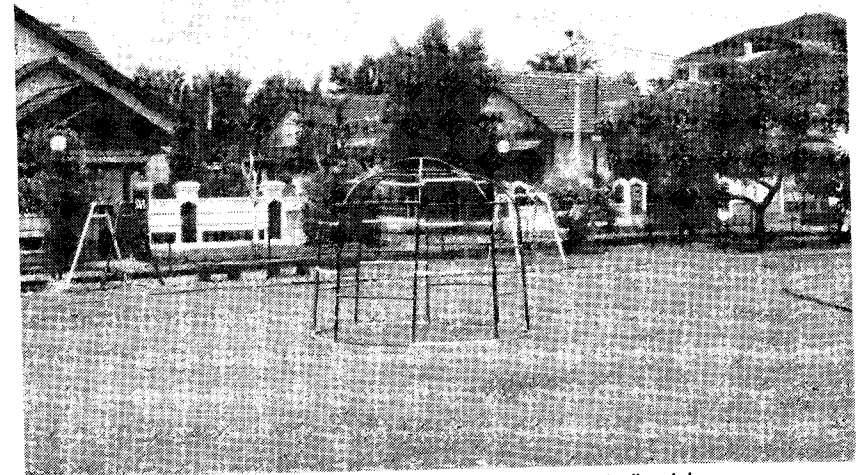
kembali jalur ke arah memanjang dengan lebar tiap jalur 80 cm atau sesuai keinginan pemilik lapangan. Untuk mendapatkan kesan kotak-kotak, harus dibedakan tinggi pemangkasan rumput. Dengan berpatokan kotak yang dibentuk oleh tali, secara berselang-seling, rumput dipangkas kurang dari 2 cm dari permukaan rumput yang telah dipotong sebelumnya. Pemangkasan ini memerlukan waktu lebih banyak. Untuk mempercepat waktu pemangkasan dapat ditambah pekerja dan mesin pemangkasnya.

d. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menghilangkan atau memberantas gulma. Gulma yang tumbuh di lapangan sepak bola biasanya adalah teki (*Cyperus rotundus*). Penyiangan dilakukan dengan cara manual, yaitu mencabut gulma dengan menggunakan tenaga manusia. Penyiangan dapat dilakukan setiap saat jika diperlukan.

***

6 RUMPUT LANSEKAP UNTUK TAMAN BERMAIN

Taman bermain merupakan suatu areal yang berfungsi sebagai tempat bermain, terutama diperuntukkan bagi anak-anak berumur 5—12 tahun. Namun, tempat ini juga dapat digunakan para remaja dan orang dewasa untuk berekreasi. Areal ini biasanya berada di luar ruangan dan merupakan bagian dari suatu kompleks perumahan, se-

Hamparan rumput di taman bermain sangat diperlukan untuk tempat permainan aktif

kolah, rumah susun (*flat*), atau sebagai fasilitas penunjang suatu kompleks pertokoan.

Areal taman bermain dibagi menjadi beberapa ruang kegiatan, yaitu sebagai berikut.

1) Ruang terbuka berumput untuk permainan aktif.
2) Daerah teduh untuk kegiatan yang memerlukan ketenangan.
3) Daerah perkerasan (plaza) untuk kegiatan berolahraga, misalnya lari (jogging) atau jalan-jalan.
4) Daerah untuk permainan lapangan.
5) Ruang untuk tanaman yang berfungsi sebagai penyaring udara kotor (*buffer zone*) yang biasanya berada di antara taman bermain dan jalan raya.

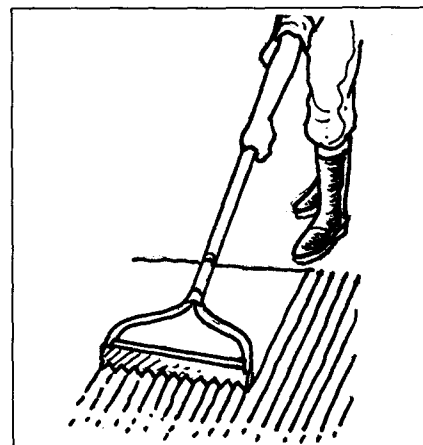
A. Jenis Rumput yang Sesuai

Jenis rumput gajahan (*Axonopus compressus*) atau manila (*Zoysia matrella*) biasanya dipilih untuk ditanam pada areal bermain. Jenis ini dipilih karena tahan terhadap injakan yang terjadi terus-menerus.

B. Persiapan Lahan Tanam

Agar rumput tidak layu atau kering, sebaiknya rumput jangan dipindahkan dari lokasi pembibitan ke lokasi tanam sebelum lahan disiapkan ditanami. Lahan tanam harus dipersiapkan secara cermat agar rumput dapat tumbuh dengan baik dan seragam sehingga menutupi permukaan tanah. Beberapa tahap yang perlu diketahui untuk mempersiapkan lahan tanam sebagai berikut.

1) Lahan dibersihkan dari sampah tanaman dan material-material yang tidak perlu, misalnya sisa-sisa bahan perkerasan, batu, serta benda yang tidak berguna.
2) Tanah dibongkar sampai kedalaman 20 cm. Untuk membongkar bongkahan-bongkahan di lahan yang tidak luas, digunakan alat sekop dan garpu atau dibajak. Adapun di lahan yang luas, digunakan alat berat untuk membongkar bongkohan tersebut.

3) Lahan digali dan dibentuk saluran-saluran untuk pemasangan material drainase dan alat penyiram.
4) Material drainase dan alat penyiram dipasang, lalu ditutup kembali dengan tanah.
5) Lahan tanam ditaburi bahan organik (pupuk kandang atau kompos) sebanyak 25 kg pupuk kandang/10 m^2. Pupuk ini dicampur dengan tanah dan dilunakkan dengan menggunakan mesin pelunak tanah.
6) Permukaan lahan diratakan dengan menggunakan alat penggaruk yang berbentuk sisir untuk lahan yang sempit atau alat berat untuk lahan yang luas.

Meratakan tanah dengan menggunakan alat penggaruk

7) Lahan tanam yang telah diolah dibiarkan selama seminggu dengan tetap disirami setiap pagi dan sore hari. Hal ini dilakukan agar bahan organik dan tanah bercampur baik. Sesudah 1—2 minggu, tanah menjadi gembur dan siap ditanami dengan rumput lansekap.

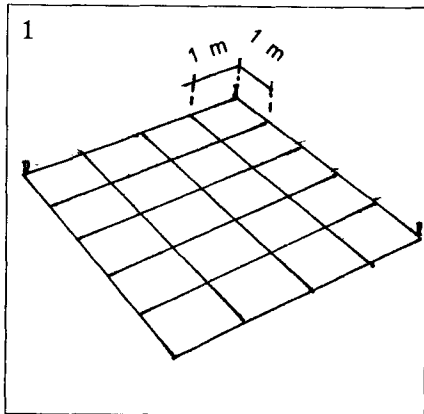
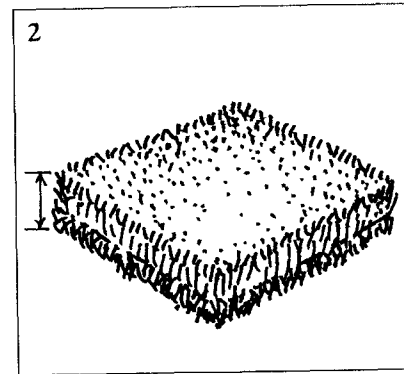
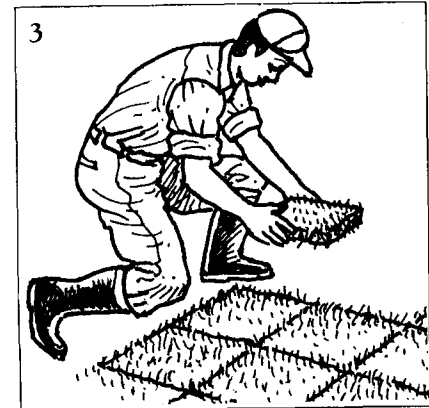
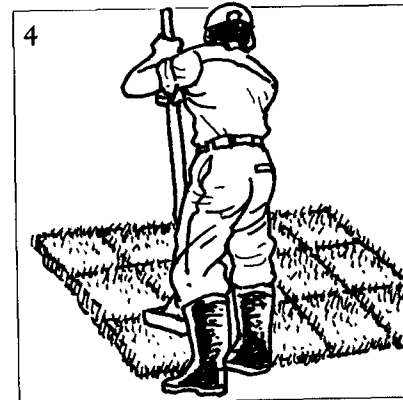
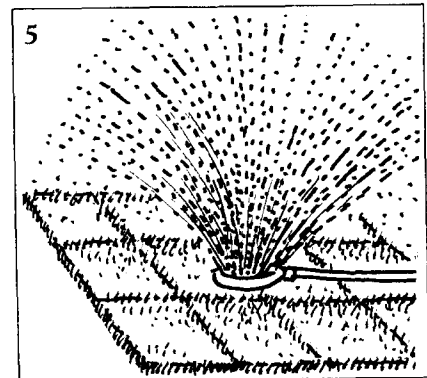
C. Penanaman dan Perawatan

Penanaman rumput perlu mendapat perhatian agar rumput dapat tumbuh baik. Setelah tumbuh perawatan rutin tetap perlu dilakukan.

1. Penanaman

Cara penanaman rumput dapat dilakukan secara generatif maupun vegetatif. Penanaman rumput secara generatif biasanya dilakukan dengan benih. Cara ini kurang dianjurkan karena memakan waktu yang lama dari saat penanaman benih sampai menjadi rumput dewasa. Oleh sebab itu, dianjurkan untuk penanaman secara vegetatif.

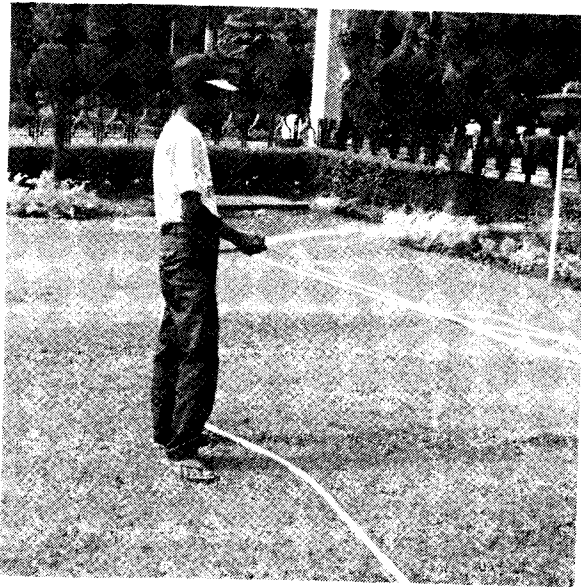
Penanaman rumput secara vegetatif dapat dilakukan dalam bentuk rhizoma, anakan tunggal, kumpulan rhizoma (potongan rumput, suwiran), maupun lempengan (*dempling*). Penanaman rhizoma atau anakan tunggal membutuhkan waktu kerja yang lama dan melelahkan, risiko kematian besar, serta biaya tenaga kerja lebih besar sehingga tidak dianjurkan. Begitu pula penanaman rumput dengan potongan rumput tidak dianjurkan karena memerlukan waktu yang lama. Penanaman rumput yang dianjurkan adalah penanaman bentuk lempengan karena dapat menekan biaya tenaga kerja dan waktu penanaman serta memperkecil risiko kematian rumput. Rumput akan tumbuh dengan cepat dan dapat mencegah terjadinya celah pada hamparan rumput yang telah terbentuk. Dalam buku ini, hanya dibahas penanaman rumput dalam bentuk lempengan.

Penanaman lempengan rumput di taman bermain sebagai berikut.

1) Buat petak-petakan berukuran 1 m x 1 m dengan bantuan benang kenur atau tali rafia dan pasak bambu.

2) Lempengan rumput berukuran sekitar 20 cm x 20 cm dibersihkan dari rumput liar dan diatur ketebalannya ± 2 cm.

3) Lempengan rumput ditanam pada petak-petak yang telah dibentuk. Kelebihan lempengan rumput pada bagian tepi yang berbatasan dengan perkerasan (lantai, jalan setapak, kanstin) dipotong atau digunting.

4) Lempengan rumput ditekan dengan kuat agar akar-akar menempel dengan kuat pada lahan tanam.

5) Rumput disiram secara teratur dan tetap dijaga kelembapan tanahnya.

2. Perawatan

Kegagalan atau keberhasilan suatu perencanaan taman bermain ditentukan oleh aspek perawatan. Aspek perawatan pada taman bermain lebih ditekankan pada penyiraman, pemupukan, dan pemangkasan.

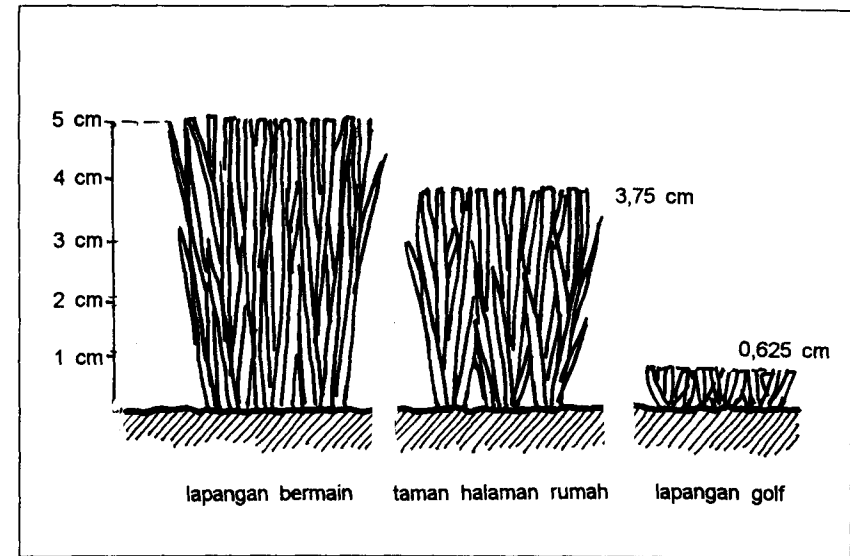
a. Penyiraman

Pada taman bermain, penyiraman dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 07.00—09.00 dan sore sekitar pukul 16.00—18.00. Waktu yang diperlukan untuk satu kali penyiraman adalah 15—20 menit untuk area seluas 50 m^2. Pada musim kemarau, penyiraman dilakukan lebih intensif dengan jumlah air yang lebih banyak.

Penyiraman rumput dapat menggunakan selang dan dilakukan secara manual

b. Pemupukan

Pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman. Pemberian pupuk urea dilakukan seminggu sekali dengan dosis 5 g/m^2 dan pemberian pupuk NPK dilakukan sebulan sekali dengan dosis 12,5 g/m^2.

c. Pemangkasan

Pemangkasan untuk lahan bermain yang luas dimulai dari tengah, kemudian berjalan membentuk empat persegi panjang, makin lama mengarah ke tepi. Pemangkasan dilakukan dengan menggunakan mesin pangkas gendong atau gunting rumput. Untuk pemangkasan rumput yang berbatasan dengan tembok atau elemen taman keras lainnya, digunakan gunting rumput. Biasanya, pemangkasan dilakukan sebulan sekali pada musim kemarau dan dua kali dalam sebulan pada musim hujan.

Ukuran tinggi ideal pemangkasan rumput untuk beberapa kegunaan

***

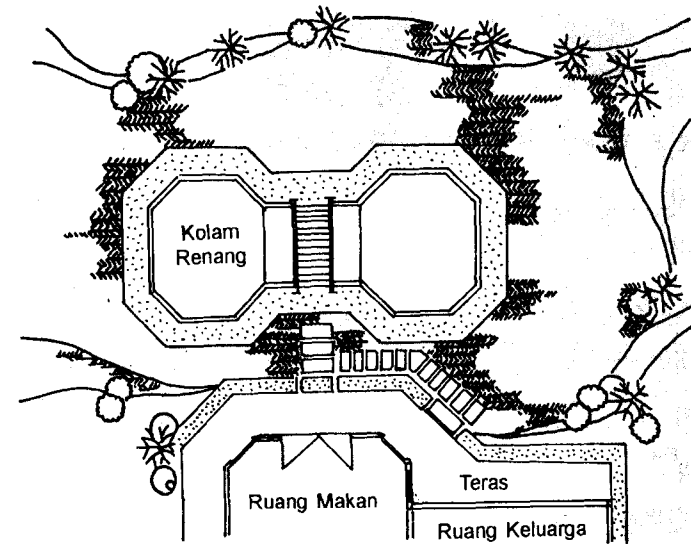
7 RUMPUT LANSEKAP UNTUK TAMAN RUMAH

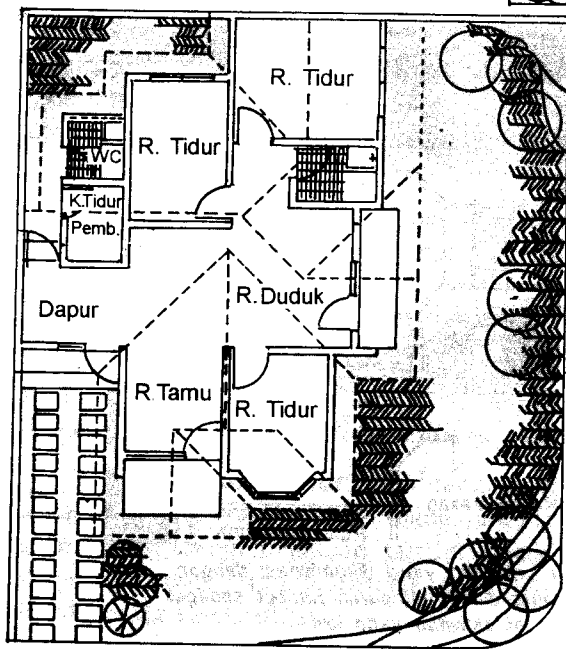
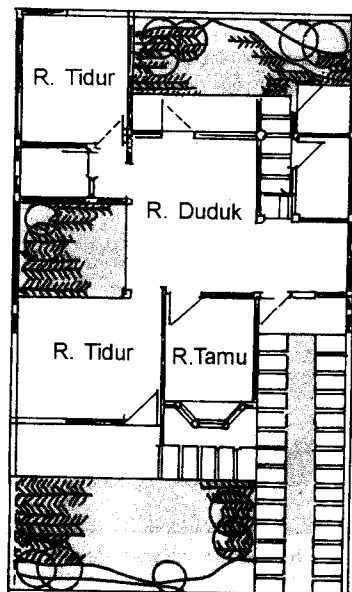
Halaman rumah yang belum ditata biasanya disebut halaman saja. Sebutan ini berubah menjadi taman atau kebun setelah ada penataan. Jika ukuran luas kebun atau taman < 250 m^2 disebut taman mungil/ kecil, luas taman 251—500 m^2 disebut taman madya dan jika luas > 500 m^2 disebut taman luas.

Rumput merupakan komponen taman yang penting. Penggunaan tanaman rumput memberikan penampilan rapi dan teratur.

Rumah tinggal bisa memiliki beberapa lokasi taman dalam satu kavling, misalnya taman halaman depan, taman halaman belakang, taman samping, dan/atau taman halaman tengah rumah (patio). Bagi rumah mewah, taman halaman belakang yang cukup luas dapat dikombinasikan dengan kolam renang.

Sebelum halaman rumah ditanami tanaman, perlu dibuatkan zonasi (peruntukkan masing-masing tanaman) agar tidak terjadi kesemrawutan dalam penataan taman. Baik pohon, semak, maupun tanaman penutup tanah, peletakannya harus dapat memberi kesan indah secara keseluruhan.

Kehadiran rumput dapat memberi kesan halaman menjadi lebih luas

Taman halaman belakang yang dikombinasi dengan kolam renang dapat diberi hamparan rumput sebagai tempat aktivitas yang lain

Rumput dapat menjadi bagian dari taman di halaman depan, belakang, maupun di dalam rumah (patio)

Desain taman halaman rumah sudut yang didominasi hamparan rumput

A. Persiapan Lahan Tanam

Tahap-tahap persiapan lahan sebelum penanaman untuk taman halaman rumah sebagai berikut. Persiapan ini dilakukan setelah pembuatan elemen taman yang keras (misalnya jalan setapak, kolam, lampu taman, gazebo, atau kolam renang) telah selesai.

1) Tanah dibersihkan dari rumput liar, sampah, batu-batu, serta puing-puing.
2) Tanah dibongkar sampai kedalaman 20 cm. Pohon yang ada diusahakan untuk tidak ditebang karena selain sebagai peneduh, pohon-pohon itu dapat menjaga kelembapan tanah.
3) Tanah yang telah bersih diratakan dan digali untuk dibuat saluran-saluran drainase dan alat penyiram tanaman.
4) Setelah drainase dan alat penyiram dipasang, tanah galian ditutup kembali, diratakan, dan dibentuk sesuai dengan rancangan yang sudah ada.
5) Lahan ditaburi pupuk dasar, seperti pupuk kandang atau kompos, sebanyak 25 kg/10 m^2.
6) Lahan tanam disiram agar tanah menjadi lunak dan lembap.

B. Jenis Rumput yang Sesuai

Pertumbuhan rumput lansekap ada yang memerlukan cahaya matahari penuh dan ada yang tidak memerlukan cahaya matahari penuh. Rumput lansekap yang tidak memerlukan cahaya matahari penuh, seperti rumput gajahan, sangat cocok ditanam di halaman yang ternaungi, misalnya taman patio dan taman halaman belakang rumah yang sempit serta kurang sinar matahari. Taman halaman depan dan samping rumah yang mendapat sinar matahari penuh cocok ditanami dengan rumput manila atau rumput gajahan.

C. Penanaman dan Perawatan

Penanaman dan perawatan rumput di taman rumah menjadi penting karena rumput yang tumbuh dengan baik dapat menambah nilai estetika rumah tersebut.

1. Penanaman

Penanaman rumput dengan cara lempengan akan lebih baik dibandingkan penanaman melalui benih atau potongan tunggal. Memang biaya pembelian lempengan rumput akan lebih mahal dibandingkan dengan pembelian benih. Namun, tenaga kerja dan waktu pengerjaan akan lebih hemat dibandingkan waktu penanaman kedua cara yang lain. Sebaiknya rumput dibeli atau diambil dari tempat pembenihan rumput pada hari yang sama dengan hari penanaman.

Rumput yang siap ditanam diusahakan jangan didiamkan lebih dari 24 jam karena akan merusak rhizoma rumput. Penanaman rumput harus dilakukan dengan cermat agar rumput tumbuh dan menghasilkan hamparan hijau yang baik dan menarik.

Tahap-tahap penanaman rumput di halaman rumah sebagai berikut.

1) Pada lahan yang luas, dibentuk dulu kotak-kotak berukuran 1 m x 1 m dengan bantuan tali rafia atau benang kenur dan pasak bambu agar penanaman rumput dapat lurus dan teratur rapi.
2) Sebelum ditanam, lempengan rumput dibersihkan dahulu dari gulma yang dapat menganggu keindahan dan pertumbuhan rumput lansekap.
3) Lempengan rumput ukuran 20 cm X 20 cm ditanam pada lahan tanam, kemudian ditekan-tekan agar akarnya tertanam dengan baik.

2. Perawatan

Perawatan tanaman adalah aspek yang sangat penting untuk taman di halaman rumah tinggal. Apabila rumput tidak dirawat atau dipelihara dengan baik, penampilannya akan mempengaruhi estetika dan mempengaruhi penampilan bangunan rumah tinggal secara keseluruhan. Pekerjaan pemeliharaan yang penting dilakukan yaitu penyiraman, pemupukan, dan pemangkasan.

a. Penyiraman

Penyiraman rumput dilakukan dua kali sehari, yaitu pada pagi sekitar pukul 07.00—09.00 dan sore pukul 16.00—18.00. Lamanya

penyiraman dan jumlah air yang digunakan tergantung pada lokasi taman halaman rumah, penampakan rumput, dan kelembapan tanah.

a. Pemupukan

Rumput membutuhkan banyak unsur nitrogen untuk pertumbuhan daunnya. Unsur nitrogen diberikan dalam bentuk pupuk urea. Pemberian pupuk urea dilakukan tiga bulan sekali dengan dosis 10 g/m^2. Pupuk urea ini ditebar secara merata di atas permukaan rumput.

c. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan jika rumput tumbuh berlebihan sehingga merusak bentuk semula. Biasanya, pemangkasan dilakukan 10 hari sekali. Pemangkasan dengan menggunakan mesin potong rumput gendong dilakukan pada taman halaman rumah yang luas atau menggunakan gunting pangkas untuk taman halaman rumah yang sempit.

***

RUMPUT LANSEKAP UNTUK AREAL PARKIR MOBIL

Parkir mobil adalah suatu tempat untuk menghentikan mobil beberapa lamanya. Biasanya areal parkir mobil merupakan bagian dari suatu areal umum, seperti kompleks pertokoan, perkantoran, rumah susun, hotel, dan gedung pertemuan. Parkir mobil ada yang diatur

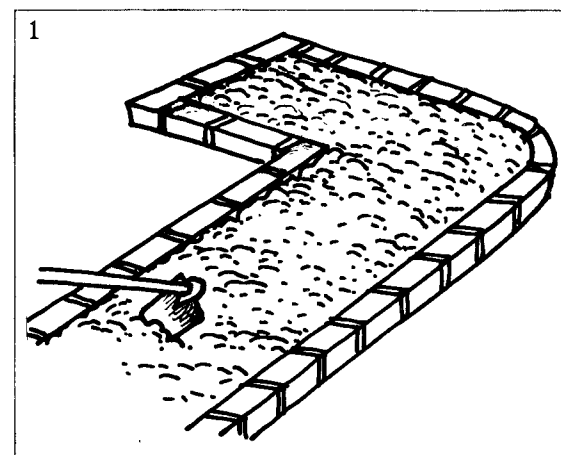
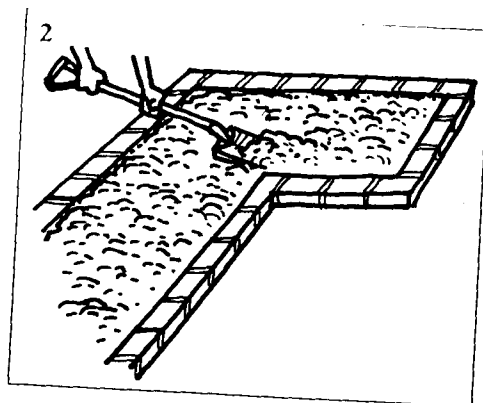
Tempat parkir mobil sebaiknya menggunakan *grassblock* yang diberi rumput di tengahnya agar tetap terjadi penyerapan air

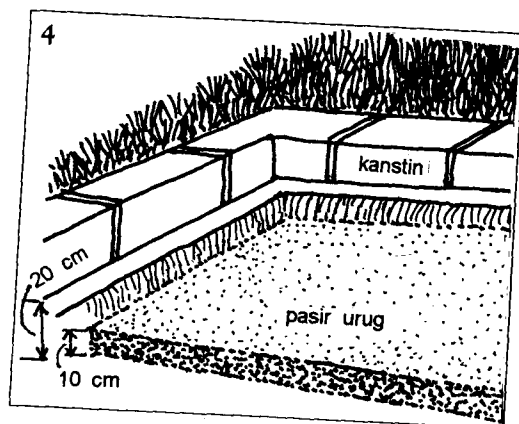
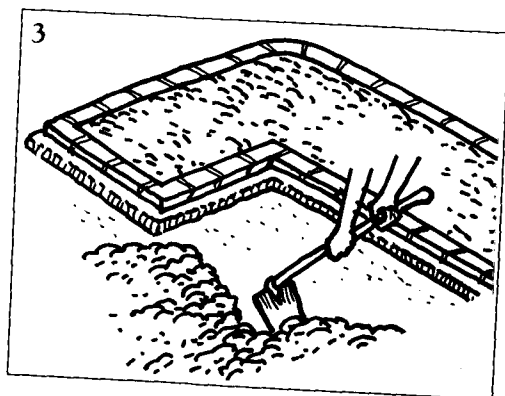
secara vertikal (bertingkat) sehingga terbentuk satu gedung khusus parkir mobil. Pengaturan areal parkir seperti ini biasanya tidak memiliki taman. Adapula areal parkir yang diatur secara horisontal dan biasanya berada di luar bangunan. Parkir mobil seperti ini sering ditata sedemikian rupa sehingga membentuk taman parkir mobil.

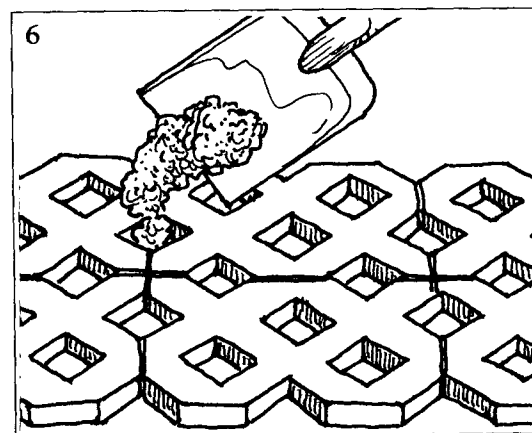
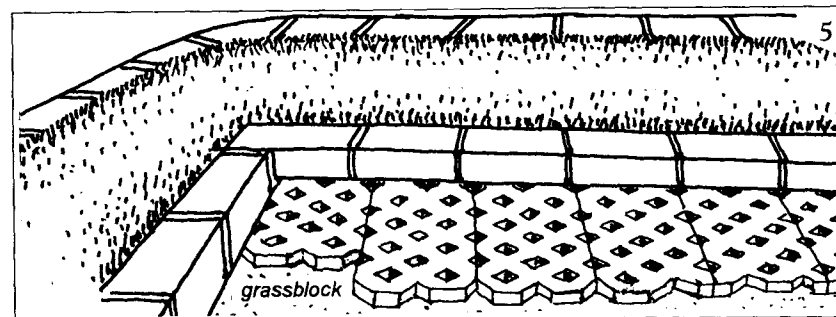
Perletakkan tanaman sangat mempengaruhi bentuk taman parkir mobil. Salah tempat menanam pohon dapat menganggu pandangan pengendara mobil pada saat mencari tempat parkir. Apabila tidak banyak menggunakan tanaman, suasana taman parkir mobil akan terlihat gersang dan membosankan. Untuk itu, perlu diperhatikan letak tanaman pohon, rumput, dan penutup tanah lainnya agar suasana tidak terlihat gersang dan *semrawut*.

A. Persiapan Lahan Tanam

Penanaman elemen tanaman selain rumput, misalnya pohon, batu artifisial, harus ditanam dan dibuat lebih dulu agar tidak menganggu pekerjaan penanaman rumput. Selanjutnya, lahan tanam untuk rumput diolah sesuai tahap-tahap di bawah ini.

1) Lahan tanam digemburkan dengan menggunakan pacul atau pacul garpu.

2) Lahan diberi pupuk organik berupa pupuk kandang atau kompos secara merata dan diamkan selama 1—2 minggu.

3) Kupas permukaan tanah setebal 20 cm pada jalur parkir yang akan menggunakan *grassblock*. Kemudian diratakan dengan menggunakan alat berat *baby roller* 1,5 ton.

4) Setelah rata, dilapisi (diurug) pasir setebal 10 cm.

5) *Grassblock* dipasang pada jalur parkir.

6) Tanah yang telah dicampur pupuk kandang kompos (perbandingan 1:1) diisikan pada rongga *grassblock*.

B. Jenis Rumput yang Sesuai

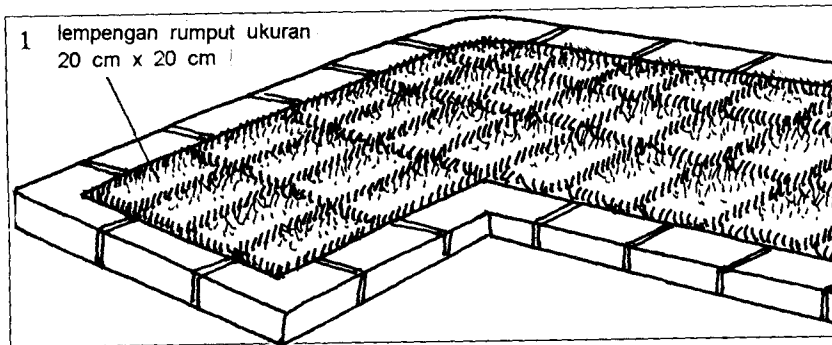
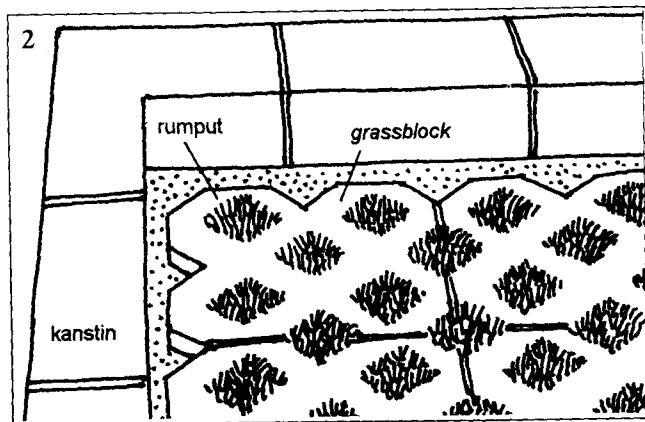
Rumput lansekap untuk taman pemisah jalur parkir dipilih rumput manila. Untuk jalur parkir *grassblock*, dipilih rumput kerbau, rumput manila atau rumput gajah.

C. Penanaman dan Perawatan

Areal parkir menjadi tujuan utama pengunjung yang menggunakan kendaraan sehingga elemen tamannya harus tampil prima. Penampilan tanaman dan perwatan yang di lakukan.

1. Penanaman

Setelah lahan dibiarkan 1—2 minggu, rumput mulai ditanam di jalur pemisah maupun jalur parkir *grassblock*.

1) Di jalur pemisah, ditanam rumput lansekap bentuk lempengan berukuran 20 cm x 20 cm.

2) Pada jalur parkir *grassblock* ditanam rumput bentuk potongan (suwiran).

2. Perawatan

Perawatan taman parkir mobil meliputi pekerjaan penyiraman, pemupukan, dan pemangkasan.

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, yaitu pukul 07.00—08.00 dan pukul 16.00—17.00. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan *sprinkler* manual atau selang. Kebutuhan air tergantung pada penampilan rumput dan kelembapan tanah.

b. Pemupukan

Pemupukan dengan pupuk urea dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan dosis 10 g/m^2. Pemupukan dapat dilakukan dengan cara disiram, selain dengan ditabur. Pupuk tersebut dilarutkan dalam air sebanyak 8 liter dan kemudian disiramkan.

c. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan apabila penampilan rumput terlihat tidak rapi. Biasanya, pemangkasan dilakukan setiap 2 minggu sekali. Alat yang digunakan adalah alat pangkas gendong. Untuk memangkas rumput pada jalur parkir *grassblock*, digunakan gunting pangkas.

***

9 PENGENDALIAN HAMA, PENYAKIT, DAN GULMA

Tindakan pengendalian hama, penyakit, dan gulma akan menjadi efektif dilakukan apabila sudah diketahui jenis yang menyerang rumput lansekap.

A. Mengenal Hama, Penyakit, dan Gulma

Hamparan rumput sering tidak terlihat berwarna hijau lagi, melainkan mulai terlihat berwarna hijau kekuningan atau hijau kecokelatan. Selain itu, daun rumput pun tidak utuh lagi, tetapi mulai berlubang dan membusuk. Ini semua dapat disebabkan oleh gangguan hama atau penyakit. Apabila tidak dicegah atau segera diobati akan mengakibatkan kematian pada tanaman rumput. Beberapa jenis hama, penyakit, dan gulma yang sering mengganggu hamparan rumput yaitu sebagai berikut.

1. Hama

Hama merupakan binatang atau serangga herbivora yang memakan tanaman sehingga menimbulkan kesusakan atau kerugian bagi manusia. Hama yang biasanya menyerang rumput lansekap yaitu semut, belalang, ulat daun, tikus, dan rayap.

a. Semut

Hama semut tidak merusak tanaman secara langsung karena hanya membuat lubang dalam tanah. Lubang-lubang ini bercabang sehingga dapat merusak akar tanaman dan menyebabkan hadirnya bibit peyakit. Umumnya, gangguan serangga ini tidak akan mematikan rumput, tetapi mengurangi keindahan rumput bila semut mengangkat tanah ke permukaan dan dapat menggangu aktifitas manusia akibat gigitan semut.

b. Belalang

Belalang merupakan serangga pemakan daun yang memiliki bentuk mulut yang menggigit-mengunyah. Kehadiraan belalang dapat dilihat dari bentuk daun yang sobek-sobek sehingga akan mengurangi nilai keindahan rumput.

c. Ulat daun

Ulat merupakan hama tanaman yang sangat rakus karena selain memakan daun juga memakan tunas-tunas muda. Akibatnya, pertumbuhan rumput dapat terhambat. Secara visual, nilai estetik rumput berkurang karena daunnya rusak. Selain itu, ulat dapat menyebabkan tinggi potongan rumput menjadi tidak rata dan tidak rapi.

d. Tikus

Hama tikus biasanya memakan akar rumput. Akibatnya, tanaman rumput menjadi mati. Tikus membuat sarang di dalam tanah dengan cara melubangi tanah dan memindahkan tanah ke samping lubang-lubang yang telah dibentuk sehingga permukaan tanah akan turun apabila terinjak. Dengan demikian, permukaan tanah menjadi tidak rata dan terjadi cekungan-cekungan yang menjadi wadah genangan air. Hama ini akan terindentifikasi apabila sudah terlihat lubang-lubang sarangnya.

e. Rayap

Rayap yang bersarang di dalam tanah biasanya menyerang akar rumput sehingga lambat laun tanaman akan mati.

2. Penyakit

Penyakit yang menyerang rumput biasanya disebabkan oleh cendawan atau virus.

a. Cendawan

Kelangsungan hidup cendawan dengan memanfaatkan sisa-sisa bahan organik dari mahkluk hidup yang telah mati maupun yang masih hidup. Cendawan yang hidup pada tanaman yang masih hidup disebut parasit. Bila tanaman yang ditumpangi menjadi sakit maka cendawan tersebut disebut patogen. Cendawan yang menjadi patogen biasanya mengganggu proses-proses fisiologis pada tanaman inangnya dengan cara mengangkut zat cair dan garam mineral, menggangu proses fotosintesa, serta mengganggu pengangkutan hasil-hasil fotosintesa. Beberapa penyakit tanaman rumput yang disebabkan cendawan sebagai berikut.

1) Penyakit embun tepung (powdery mildew)

Penyakit embun tepung disebabkan oleh cendawan *Oidium* spp. dan *Erysiphe* spp. Gejala awal penyakit ini ditandai dengan adanya tepung putih pada daun terbawah dari tanaman, daun menjadi kuning, lalu cokelat, dan akhirnya mengering. Bila daun telah terserang semua, tanaman akan segera mati.

2) Penyakit bercak daun (leaf spot)

Penyakit bercak daun disebabkan oleh cendawan Septoria, Mycosphaerella, Collectotrichum, Gloeosporium, Pestalotia, dan Cercospora. Daun yang terinfeksi timbul bercak dengan berbagai variasi. Penyakit ini tidak akan menyebabkan ke-matian, tetapi hanya menurunkan nilai estetika karena ada perubahan warna pada daun rumput.

b. Virus

Virus merupakan organisme submikroskopis yang dapat menyebabkan tanaman sakit. Gejala penyakit virus sering tidak dapat dibedakan dengan gejala kekurangan unsur hara, pengaruh faktor

lingkungan yang ekstrim, maupun pengaruh pencemaran bahan kimia. Gejala yang timbul akibat terserang virus seperti

- daun tanaman menguning atau memutih,
- daun menjadi belang hijau-putih, hijau-kuning,
- daun mengerut atau melipat,
- daun menjadi seperti terbakar, maupun
- daun menjadi keriting, menggulung, atau kusut.

Penyakit virus mosaik merupakan penyakit yang sering menyerang rumput. Penyakit ini disebabkan oleh *tobacco mosaic virus* (TMV) atau *cucumber mosaic virus* (CMV). Virus ini menyerang pada tulang daun sehingga terjadi perubahan warna dari hijau menjadi kuning.

3. Gulma

Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu tanaman utama dan kehadirannya tidak dikehendaki. Kehadiran gulma tidak dikehendaki karena

a) menjadi pesaing bagi tanaman utama dalam mengambil unsur hara, air, sinar matahari, dan ruang hidup,
b) mengeluarkan senyawa allelopati (racun) yang mengganggu pertumbuhan tanaman utama,
c) mengganggu tata guna air, dan
d) mengurangi kualitas hamparan (lapangan).

Biasanya, rumput kerbau yang menjadi gulma bagi ketiga jenis rumput lansekap lainnya. Selain itu, juga ada gulma teki (*Cyperus* sp.) dan gulma berdaun lebar seperti bayaman (*Amaranthus dubius*).

B. Pemberantasan dan Pengendalian

Pemberantasan mengandung pengertian membasmi atau mematikan hama atau penyakit yang menyerang tanaman. Adapun pengendalian mengandung pengertian menekan pertumbuhan tanaman penggangu (gulma).

1. Pemberantasan hama dan penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit tanaman dilakukan sebagai tindakan pencegahan dan pengobatan terhadap serangan hama dan penyakit. Ada beberapa faktor penting yang harus diperhatikan sebelum dilakukan tindakan pemberantasan hama dan penyakit, yaitu

a) diagnosa yang tepat atas gejala serangan yang timbul,
b) pemilihan pestisida yang tepat, dan
c) waktu aplikasi yang benar serta pengendalian secara teratur.

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan cara karantina, mekanis dan fisik, teknik budi daya, biologi (*biological control*), serta dengan cara kimiawi menggunakan pestisida.

a. Upaya mekanis

Upaya pengendalian hama secara mekanis dilakukan bila serangan hama masih pada ambang toleransi. Cara ini cocok dilakukan di taman halaman rumah yang berskala kecil (luas < 250 m^2). Hal ini disebabkan cara ini dilakukan dengan mengambil dan membunuh hama satu per satu, baik menggunakan tangan maupun alat. Cara ini memerlukan waktu kerja yang lama dan tidak efisien untuk taman yang luas.

b. Upaya kimiawi

Upaya kimiawi dilakukan bila serangan hama sudah melewati ambang toleransi. Cara ini dilakukan dengan menyemprot pestisida untuk membunuh hama dan penyakit. Dalam pelaksanaan cara ini, diperlukan bahan dan alat-alat sebagai berikut.

1) Jenis pestisida disesuaikan dengan hama yang akan dibasmi dan dikontrol penggunaannya.
2) Air bersih diperlukan sebagai pelarut insektisida yang akan disemprotkan.
3) Alat penyemprot.

4) Alat pengukur, ember, pengaduk, saringan, sarung tangan plastik, masker, topi kebun, dan sepatu kebun perlu disiapkan.

Penyemprotan biasanya dilakukan pada pagi atau sore hari. Penyemprotan dilakukan searah dengan arah angin dan harus menggunakan masker. Setelah selesai penyemprotan, perlu membersihkan diri agar tidak ada residu pestisida yang menempel pada tubuh.

Untuk mencegah serangan hama dan penyakit, penyemprotan pestisida dilakukan saat rumput berusia satu bulan dengan interval penggunaan satu bulan sekali. Jika rumput lansekap sudah terserang hama dan/atau penyakit maka penyemprotan dilakukan setiap dua minggu sekali. Kebutuhan pestisida tiap m^2 pada hamparan rumput adalah 2 ml atau 2 g/l air.

2. Pengendalian gulma

Pengendalian gulma biasanya dilakukan secara manual dengan mencabuti gulma sampai perakarannya. Pekerjaan ini sangat menyita waktu dan tenaga, terlebih pada hamparan rumput yang luas. Biasanya, satu tenaga kerja dapat melakukan pekerjaan ini selama 1 jam untuk luasan 100 m^2.

Agar tidak menyita waktu, pekerjaan tersebut dapat dilakukan oleh dua tenaga kerja.

Saat ini, pengendalian gulma pada hamparan rumput lansekap secara manual adalah cara yang efektif untuk dilakukan. Hal ini disebabkan tanaman utamanya juga berupa rumput sehingga pengendalian dengan pestisida (herbisida) dapat mematikan tanaman utama.

***

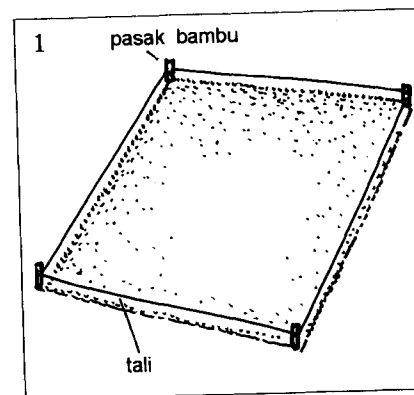
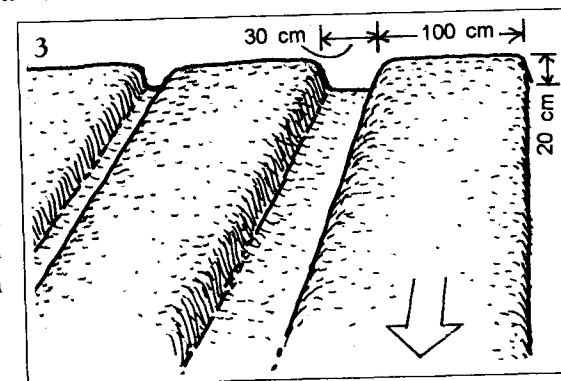
10 USAHA PEMBIBITAN RUMPUT LANSEKAP

Rumput lansekap merupakan tanaman yang selalu digunakan dalam merancang dan membuat taman. Permintaan rumput dari waktu ke waktu tidak akan berhenti selama masih ada lahan yang akan dijadikan ruang terbuka hijau (taman). Hal ini sejalan dengan semakin meningkatnya apresiasi masyarakat terhadap lingkungan hijau. Dengan demikian, usaha pembibitan rumput diharapkan selalu meningkat agar permintaan rumput dapat dipenuhi.

Usaha pembibitan rumput lansekap ini memerlukan ketekunan dan kesabaran agar dapat menghasilkan tanaman rumput yang baik dan bermutu tinggi. Untuk mendapatkan pertumbuhan rumput yang baik, persiapan lahan, penanaman bibit, dan pemeliharaan harus dilakukan dengan sebaiknya.

A. Persiapan Lahan Tanam

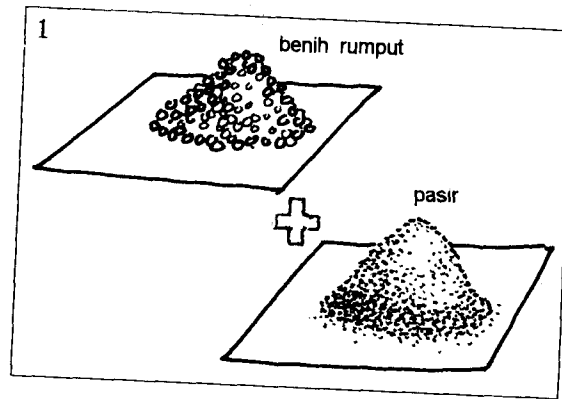
Sebelum persiapan lahan dilakukan, perlu memilih lokasi pembibitan. Lokasi tersebut sebaiknya dekat dengan sumber air agar tidak kesulitan dalam penyiraman. Setelah lokasi ditentukan, dapat dilakukan persiapan lahan yang meliputi hal-hal berikut.

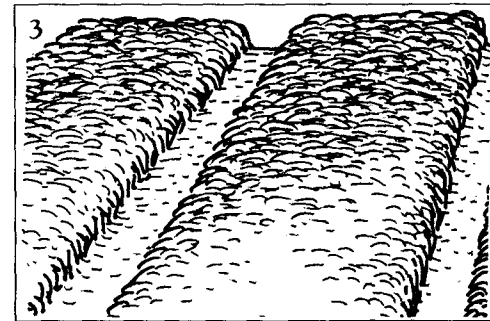
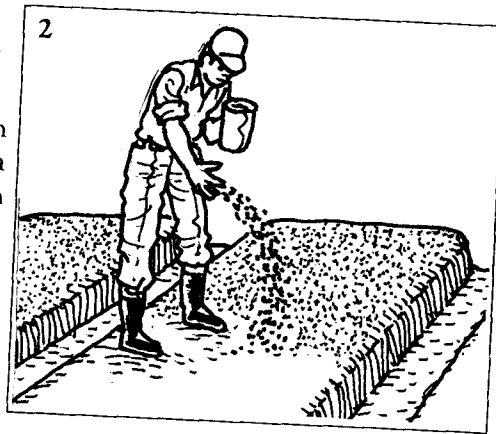
1) Areal dipatok dengan pasak dan tali dengan luas sesuai dengan yang diinginkan untuk dijadikan areal pembibitan rumput.

2) Pembersihan areal dari sisa-sisa tanaman dan sampah yang dapat menganggu proses pertumbuhan rumput lansekap. Tanah juga dibongkar sedalam 20 cm untuk dibersihkan dari benda asing.

3) Pembuatan bedeng dan saluran drainase dengan ukuran bedeng 1 m dan saluran drainase 30 cm kedalaman 20 cm.

4) Di atas bedengan, ditabur pupuk kandang atau kompos sebanyak 25 kg untuk lahan seluas 10 m^2.

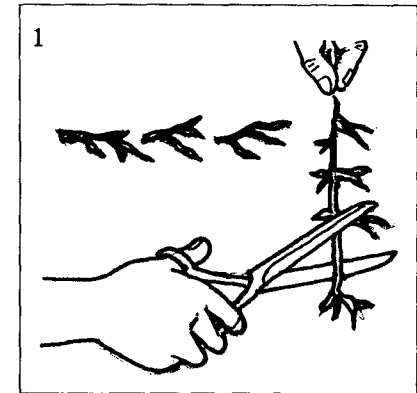
B. Pembibitan Rumput

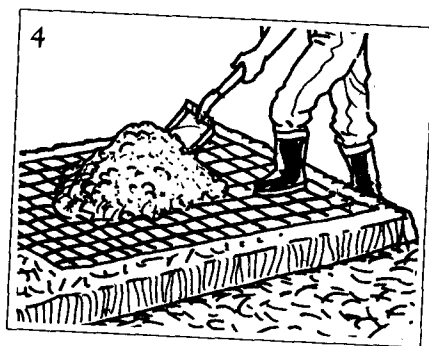
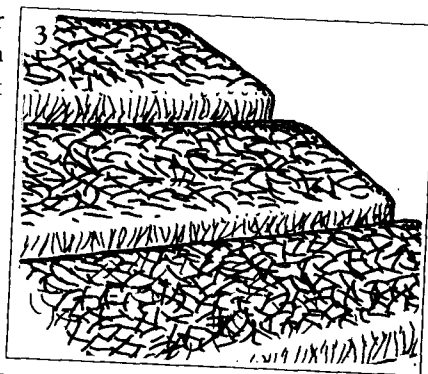
Penanaman rumput dalam usaha pembibitan rumput sebaiknya dengan cara tebar benih atau penanaman rhizoma tunggal (suwiran). Dengan cara ini, biaya yang dikeluarkan untuk membeli bibit relatif murah.

1. Penanaman benih

1) Sebelum ditebarkan, benih dicampur rata dengan pasir steril. Ini dilakukan agar benih dapat ditebarkan secara merata pada lahan tanam. Untuk 10 m^2 diperlukan benih sebanyak 100—300 g.

2) Campuran benih dan pasir ditaburkan secara merata di atas lahan tanam.

3) Di atas benih, ditutup de-ngan mulsa jerami untuk menjaga kelembapan tanah. Kemudian, disiram secara intensif.

2. Penanaman dengan stolon

1) Pilihlah stolon yang baik, tebal, dan berwarna hijau segar. Potong stolon setiap 3 tunas dengan gunting.

2) Stolon dikumpulkan dan kemudian ditebarkan pada lahan tanam. Sebaiknya penebaran stolon dilakukan pada saat tidak ada angin kencang agar stolon tidak terbawa angin.

3) Stolon yang telah ditebar merata harus ditutup dengan lapisan tanah agar dapat tertanam dengan baik. Agar stolon tidak berantakan, pelapisan tanah dapat diusahakan dengan meletakkan tikar kawat berukuran 1 m x 2 m lebih dahulu.

4) Letakkan tanah subur sebanyak 25 kg (1 karung) di atas permukaan tikar kawat.

5) Ratakan permukaan tanah dengan menggunakan punggung penggaruk tanah. Setelah rata, pindahkan tikar kawar pada permukaan tanah yang akan dilapisi tanah subur.

C. Pemeliharaan

Pemeliharaan pada area pembibitan rumput ini meliputi penyiraman, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama agar tanaman rumput dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pembuatan tabel yang berisi uraian pekerjaan dan waktu pelaksanaannya akan

membantu terlaksananya proses pemeliharaan secara teratur. Contoh jadwal dapat dilihat pada Tabel 3.

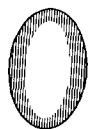
TABEL 3. JADWAL PEKERJAAN PEMELIHARAAN DI AREA PEMBIBITAN RUMPUT

Jenis Pekerjaan	Minggu																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Penyiraman	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2. Penyiangan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3. Penyemprotan herbisida						*		*		*		*		*		*		*		*
4. Penyeprotan insektisida						*		*		*		*		*		*		*		*
5. Penyemprotan fungisida						*		*		*		*		*		*		*		*
6. Pemupukan urea	*	*	*		*	*	*		*	*	*		*	*	*		*	*	*	
7. Pemupukan NPK				*				*				*				*				*

D. Pemanenan

Biasanya rumput lansekap siap dipanen apabila sudah tumbuh menebal dan menutupi seluruh permukaan lahan tanam. Rumput lansekap yang berkualitas baik tidak mengandung banyak gulma, sehat, dan warna hijau segar. Kualitas ini sangat penting untuk diperhatikan karena akan mempengaruhi harga jual.

Sebaiknya, rumput dipanen pada saat akan ditanam untuk pelengkap taman atau penutup tanah pada lapangan olahraga. Diusahakan rumput tidak dibiarkan lebih dari sehari sesudah panen. Apabila hal ini terjadi, akibatnya akar-akar rumput akan kering, berubah warna (tidak hijau segar) sehingga tidak baik digunakan karena kemungkinan besar tanaman rumput akan mati.

***

DAFTAR PUSTAKA

Adler, D. and P. Tutt., *New Metric Handbook Planning and Design Data* (London: The Architectural Press, 1985).

Arifin, H.S dan Nurhayati, *Pemeliharaan Taman* (Jakarta: Penebar Swadaya, 1996).

Baskara, M., "Pemeliharaan Area Permainan Lapangan Golf di Ciputra Golf dan Klub Keluarga", Laporan Ketrampilan Profesi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan), 1996.

De Chiara, J. and L.E. Koppelman, *Site Planning Standards* (New York: Mc Graw-Hill Inc., 1978).

Mardhiyah, L., "Perencanaan Lansekap Jalur Hijau Grande Family Estate Surabaya", Laporan Ketrampilan Profesi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Intitut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan), 1994.

Melady, H.Y., *The Home Owners' Complete Garden Handbook* (New York: Grosset & Dunlap Publishers, 1954).

Nugroho, F.A., "Perencanaan Kota Mandiri Citraland City dan Pengelolaan Nursery Rumput PT Citraland Surya Surabaya", Laporan Ketrampilan Profesi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Intitut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan), 1994.

Sastrapradja, S. dan J.J. Afriastini, *Jenis Rumput Dataran Rendah* (Bogor: Lembaga Biologi Nasional – LIPI, 1980).

———, *Rumput Pegunungan* (Bogor: Lembaga Biologi Nasional – LIPI, 1981).

Soedjono, dkk, *Alat Pengolah Pertanian Menuju Swasembada Pangan* (Semarang: Penerbit CV Redijaya, 1996).

Sukman, Y. dan Yakup, *Gulma dan Teknik Pengendalian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995).

Sulistyantara, B., *Taman Rumah Tinggal* (Jakarta: Penebar Swadaya, 1997).

Suseno, S., *Taman Indah Halaman Rumah* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1995).

Sutedjo, M.M., *Pupuk dan Cara Pemupukan* (Jakarta: Penerbit Rineka Cipta, 1995).

Tjahjadi, N., 1989. *Hama dan Penyakit Tanaman* (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1989).

Widodo, D. dan R. Elliot, *Pedoman Praktis Pemangkasan Tanaman* (Jakarta: Penebar Swadaya, 1996).

Widodo, P.J., "Pengelolaan Lansekap Unit Padang Golf di Taman Impian Jaya Ancol Jakarta", Laporan Ketrampilan Profesi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan), 1993.

***

Ir. Veronica Adelin Kumurur, lahir di Manado pada tanggal 22 Juli 1964. Pendidikan formalnya dari SD hingga SMA ditempuh di kota kelahirannya. Lulus SMA tahun 1983, ia hijrah ke Jakarta untuk menuntut ilmu di Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN), jurusan Arsitektur. Gelar sarjana diraihnya pada tahun 1989. Ilmu yang diperoleh menjadi bekal dalam mengajar di Jurusan Arsitektur, ISTN Jakarta. Saat ini, ia masih menimba ilmu dengan mengambil program Magister di Universitas Indonesia. Di sela kesibukannya, ia masih aktif menjadi anggota Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) cabang DKI Jakarta dan anggota Persatuan Ahli Teknik Indonesia (PATI). Selain itu, hobi menulisnya juga masih sempat tersalurkan dengan pernah dimuatnya artikel dan opini di Harian Suluh Merdeka. Buku ini juga merupakan hasil ketekunannya menulis dan mengembangkan ilmunya.